

ТРУДЫ
ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ВСЕГЕИ)
МИНИСТЕРСТВА ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР

НОВАЯ СЕРИЯ

Том 18

В. И. ЯВОРСКИЙ

*Бригadier
Полковник
Народно-Орден
17 апреля*

STROMATOPOROIDEA СОВЕТСКОГО СОЮЗА

ЧАСТЬ ВТОРАЯ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЕ НЕДР
МОСКВА 1957

5530

ПРЕДИСЛОВИЕ

Заканчивая первую часть монографии по изучению строматопороидей Советского Союза, я полагал во второй ее части поместить результаты изучения всей оставшейся в моем распоряжении коллекции этой фауны, не рассчитывая на ее пополнение. В действительности эта коллекция пополнилась новыми сборами, в связи с чем для полного ее изучения потребуется значительно больше времени, чем предполагалось. Следовательно, опубликование полученных уже результатов частичного изучения материалов коллекции, при этих условиях, пришлось бы задержать, что едва ли было бы целесообразно. Поэтому я счел возможным опубликовать результаты частичного изучения имеющейся в коллекции фауны.

Во второй части монографии характеристика родовых признаков приводится только для тех родов, описание которых не вошло в первую часть.

При изучении ископаемой фауны, как и ископаемой флоры, непременным условием является использование соответствующей литературы. При этом полезные результаты могут быть получены, если в ней приведено достаточно полное описание изучаемых форм и, особенно, если дано хорошее изображение этих форм. Последнее чаще всего более важно, чем само описание, хотя бы самое подробное. Это в особенности относится к фауне строматопороидей с их сложной структурой ценостеума и микроструктурой волокон ткани. То и другое возможно выявить только при условии, если описание сопровождается вполне хорошим изображением описываемых форм. В этом отношении классическим примером может служить монография Никольсона (Nickolson, 1882—1896). К сожалению, в ряде опубликованных работ по фауне строматопороидей как наших, так и зарубежных палеонтологов, приведенный иллюстрационный материал воспроизведен в печати настолько неудовлетворительно, что почти исключает возможность его использования для сравнений. Это связано как со способом воспроизведения, так и с бумагой, на которой отпечатаны иллюстрации. В качестве примера можно сослаться на работу В. Н. Рябинина (1951) или на работы Е. Риппер (Ripper, 1937, 1938), в которых с успехом использовать для сравнения имеющиеся на таблицах фигуры невозможно. Будь они воспроизведены способом более совершенным, например, фототипии, этого затруднения не возникло бы.

Немалое значение в этом отношении имеет и размер увеличений. Весьма полезно было бы давать основные изображения форм с увеличением в 10 раз.

Считаю приятным долгом выразить признательность всем геологам, передавшим мне свои сборы фауны строматопороидей.

Материал, послуживший для составления данной монографии, хранится в монографическом отделе Центрального геологического музея им. Ф. Н. Чернышева за № 7351.

ВВЕДЕНИЕ

В первой части монографии были кратко рассмотрены предложенные разными учеными классификации Stromatoporoidea за исключением классификации, предложенной Лекомптом, описания которой (Lecompte, 1951) в то время в моем распоряжении не было.

Классификация Лекомпта основана на результатах изучения девонских строматопороидей Динантского бассейна и не охватывает всех представителей этого порядка. После классификации Никольсона она является разработанной наиболее полно, хотя автор не касается систематического положения строматопороидей. Но и в этом неполном виде ее следует привести здесь.

I. Скелетные элементы ценостеума хорошо различаются

а) Волокна ткани компактные

Столбики хорошо отличаются от ламин, повсеместно или частично непрерывные	Actinostromidae	<i>Actinostroma</i> <i>Atelodictyon</i>
Столбики тесно связанные с ламинами, обычно короткие	Clathrodictyonidae	<i>Clathrodictyon</i> <i>Actinodictyon</i>

в) Волокна ткани пористые

Столбики не выходят за пределы одного межламминарного промежутка, порой располагаются друг над другом. Ламины толстые	Stromatoporellidae	<i>Stromatoporella</i> <i>Dendrostroma</i> <i>Synthetostroma</i>
Столбики непрерывные, ламины тонкие, утолщение их представлено следующей филогенетической серией	Syringostromidae	<i>Syringostroma</i> <i>Trupetostroma</i> <i>Hermatostroma</i> <i>Idiostroma</i>

II. Скелетная ткань сетчатая. Ячейки вертикальные или изогнутые с хорошо развитыми днищами

Stromatoporidae	<i>Stromatopora</i> <i>Parallelopore</i> <i>Stachyodes</i>
-----------------	--

III. Отклоняющиеся

Amphipora

Как видно, роды *Clathrodictyon*, *Stromatoporella* и *Syringostroma* повышены в ранге и переведены в семейства. Заметим, что для *Stromatoporellidae* указание «ламины толстые», правильное вообще, не может быть распространено на все формы; имеются исключения, когда у типичных *Stromatoporella* ламины тонкие.

В дополнение к тому, что говорилось о классификации строматопороидей и характеристике их представителей, сделаем еще некоторые замечания, следуя в порядке группировки их Никольсоном.

В одной из своих работ (1930) я писал, что один из характерных признаков *Actinostroma*, а именно ручные поддержки (arms), образующие в тангенциальном разрезе гексагональную петельчатость, наблюдается отчетливо, когда этот разрез проходит близко к плоскости концентрических пластинок. Но эти последние неидеально горизонтальны, поэтому в таком разрезе, когда из-за неровности пластинки он проходит несколько выше, могут наблюдаться и действительно наблюдаются, наряду с четко выраженным наличием arms с их гексагональной петельчатостью, изолированные столбики без петельчатости. В связи с этим нельзя согласиться с утверждением Е. Риппер (Ripper, 1938), которая видимость ручных поддержек или отсутствие их принимает за характерный признак для некоторых *Actinostroma* (*A. intertextum*, *A. clathratum*, *A. stellulatum*). Совершенно непонятно ее утверждение, что у *A. clathratum* столбики более короткие. Огромное число экземпляров этого вида, изучавшихся мною, напротив, показало, что ему свойственно наиболее хорошее развитие радиальных столбиков, часто проходящих непрерывно во всю толщину ценостеума. Также нельзя согласиться с утверждением Е. Риппер, что у *A. stellulatum* столбики длинные. Этому противоречит тип вида, описанный Никольсоном (табл. XIV, фиг. 4), где столбики не только короткие, но часто не расположены друг над другом. Вместе с тем, заключение Никольсона, как и наш материал, противоречит указанию Е. Риппер, что волокна скелета могут быть пронизаны тончайшими порами. Такое утверждение можно объяснить только тем, что ценостеум имевшихся в ее распоряжении форм характеризовался крайней и своеобразной перекристаллизацией.

В отношении гексагональности сетки, образуемой лучами ручных поддержек, нужно сказать, что такая форма в тангенциальном разрезе не является постоянной, не всегда хорошо сохранившейся вследствие минерализации и перекристаллизации. Имеется и пентагональная и даже тетрагональная сетчатость, что связано со степенью сохранности ценостеума.

На замечание Е. Риппер о меньшей четкости ламин у силурийских представителей *Actinostroma* можно ответить, основываясь на изучении большого фактического материала, что у большинства силурийских видов ламины очень тонкие и часто неправильные, как бы изломанные, располагающиеся не в одной плоскости. Однако нечеткость выделения в вертикальном разрезе при их тонкости чаще всего связана со степенью сохранности материала. При хорошей сохранности материала ламины ясно заметны, как заметна и гексагональная форма ручных поддержек в тангенциальном разрезе.

У многих силурийских форм при весьма мелкой структуре ткани (18—20 столбиков на промежутке 1 мм и столько же ламин) толщина их, естественно, очень незначительная, и при плохой сохранности она выделяется нечетко. Можно сослаться на некоторые примеры, приведенные в настоящей монографии, показывающие, что в одном и том же разрезе эти элементы представлены различно, например, *A. laskarevi*, *A. malevskii*, *A. intermedium* на табл. II, или *A. podolicum* на табл. III. Вместе с тем, при слабой выраженности концентрических пластинок у *A. intermedium* гексагональная петельчатость ее в тангенциальном разрезе (табл. III, фиг. 1) очень четко выражена (Яворский, 1955).

Что касается астрориз у *Actinostroma*, их присутствия и размеров, то расхождения взглядов разных авторов по этому вопросу объясняются исключительно тем, что каждый из авторов руководствовался результатами изучения имевшегося в его распоряжении материала. Можно отметить, что в целом астроризы у *Actinostroma* мелкие, хотя у некоторых видов имеются и крупные. Лучшим примером этому служит *A. tenuicolumnum* (Яворский, 1955, табл. IX) и еще больше *A. mamontovi* (табл. XIV, фиг. 1).

Вполне определенно следует отметить ошибочность высказанного Парксом мнения о том, что предками *Clathrodictyon* были некоторые формы, такие как *Beatricea* (P a r k s, 1936). Известно, что *Clathrodictyon* существовали уже в кембрии, тогда как *Beatricea* установлены пока только в ордовике. Нельзя согласиться и с предположением Паркса о том, что *Clathrodictyon vesiculosum* в целом, возможно, переходит в *Stromatoporella*. В девоне продолжают существовать, наряду со *Stromatoporella*, *Clathrodictyon*, близкие к *Cl. vesiculosum*, отличающиеся более крупной структурой, например *Cl. lazutkini* Y a v o r. Несомненно все же, что род *Stromatoporella* очень близок к *Clathrodictyon*.

Лекомпт (Lecompte, 1951, стр. 157), рассматривая структуру *Stromatoporella* и высказывания разных авторов по этому вопросу, указывая на присутствие перегородок в их ячейках, то очень частых у одних, то редких у других, совершенно правильно отмечает, что вопрос о них требует изучения. Однако согласиться с мнением Лекомпта о том, что эти перегородки в ячейках можно объяснить как астроризальную структуру, нельзя. Изучая *Stromatoporella* с сильно развитыми в ячейках перегородками, мы не наблюдаем связи между ними и астроризальными каналами. С другой стороны, эти перегородки наблюдались нами в ряде других форм, причем у некоторых из них астроризы отсутствовали.

Дальнейшее изучение фауны строматопороеидей подтверждает высказанное нами мнение о значительном развитии в каждом регионе, наряду с широко распространенными формами, форм местных. Вместе с тем каждой провинции свойственно преимущественное развитие представителей тех или других семейств или родов. В качестве яркого примера этого, кроме уже отмечавшегося нами развития в девоне окраин Кузнецкого бассейна *Stromatoporella*, укажем на значительное развитие на Урале и Северном Кавказе представителей рода *Labechiidae*, почти отсутствующих в девоне Кузнецкого бассейна. С другой стороны, следует отметить значительное уменьшение развития *Stromatoporella* в верхнем девоне Кузнецкого бассейна (начало их вымирания).

Касаясь вопросов палеоэкологии, отметим наличие следов борьбы за существование у форм верхнедевонского бассейна, чего нам не приходилось наблюдать на представителях более древнего возраста. Следы такой борьбы сохранились на формах, принадлежащих колонии *Clathrodictyon* и мшанках (табл. X, фиг. 6 и 7 настоящей монографии). Личинки мшанки, попав на ценостеум *Clathrodictyon*, начинали развиваться. Однако развитие это ни в одном случае не достигало сколько-нибудь больших размеров. Колония *Clathrodictyon* часто в самом начале роста скелета мшанки, перекрывая его, прекращала этот рост.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Тип COELENTERATA

КЛАСС HYDROZOA

Порядок Stromatoporoidea

I. ГИДРАКТИНОИДНАЯ ГРУППА

СЕМЕЙСТВО ACTINOSTROMATORIDAE NICH.

Род *Actinostroma* Nicholson, 1886

Actinostroma colymense sp. nov.

Табл. I, фиг. 1, 2; табл. IV, фиг. 2

Диагноз. Судя по обломку образца, ценостеум пластинчатый. На поверхности не видно никакой структуры.

Описание. В радиальном шлифе (табл. I, фиг. 1) наблюдается мелкая сетка, образованная пересечением ламин радиальными столбиками. Столбики, отростками которых образованы ламины, обычно проходят непрерывно на большие расстояния. Число их, как и у ламин, на промежутке 1 мм одинаково и достигает шести. Толщина и тех и других одинакова и не превышает 0,10 мм. Ячейки округлой формы, но нужно заметить, что сохранность ценостеума плохая.

В тангенциальном шлифе (табл. I, фиг. 2) хорошо выделяются радиальные столбики, снабженные ручными поддержками. Как видно на табл. IV, фиг. 2, радиальные столбики выступают скученной группой, в окружности диаметром 5—6 мм, при расстоянии между центрами их до 12 мм. Окружности эти расположены между тканью, сложенной радиальными столбиками и ламинами. Астроризы не наблюдались.

Сравнение. Среди известных в литературе представителей этого рода нет форм близко сходных с вышеописанным видом по соотношению между столбиками и ламинами и аналогичных в тангенциальном разрезе.

Местонахождение и возраст. Колыма — Омудевские горы. Ордовик (?). Сборы А. Николаева. Обр. № 215.

Actinostroma yavorskyi Riabinin

Табл. I, фиг. 3, 4

1939. Рябинин В. Н. Палеозойские строматопоридеи Печорского края и Приуралья. Стр. 22, табл. VI, фиг. 5, 6.

Диагноз. Ценостеум представлен небольшим обломком пластинки толщиной до 50 мм. На боковой поверхности отчетливо выделяются сильно изогнутые ламины. Менее отчетливо заметны радиальные столбики, которые пересекают ряд ламин. На верхней поверхности заметны маленькие слабо выпуклые сосочки с расстояниями между центрами их 4 мм. Там же видны небольшие астроризы.

Описание. Изучение вертикального шлифа (табл. I, фиг. 3) показывает, что ламины пересекаются радиальными столбиками, образуя

сетку с прямоугольными ячейками. Толщина ламин достигает 0,03 мм; толщина радиальных столбиков 0,06 мм. Число ламин на промежутке 1 мм — шесть. Ламины располагаются не на равных расстояниях: местами они попарно сближены. Радиальных столбиков на таком же промежутке пять. В этом же шлифе видны резкие изгибы ламин, соответствующие выступающим на поверхности сосочкам.

В тангенциальном шлифе (табл. I, фиг. 4) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе и проходящие между ними ручные поддержки. Там же видны сосочки в поперечном разрезе (фиг. 4). Плохая сохранность ценостеума не позволяет наблюдать астрориз в этом шлифе. Вероятнее всего астроризы не сгруппированы в вертикальные системы.

Сравнение. Данная форма по своему строению вполне идентична *A. yavorskyi*, установленной В. Н. Рябининым из девонских отложений Северного Урала.

Местонахождение и возраст. Северо-восточный склон Салаира, левый берег р. Томь-Чумыша в 0,63 км выше устья р. Тихобаевки. Средний девон. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 23, обр. 53.

Actinostroma ignotum sp. nov.

Табл. I, фиг. 5—7

Диагноз. Ценостеум пластинчатый. На боковых сторонах пластины размером 90×75 мм при толщине 40 мм, резко выступают слабо волнистые латиламинны при расстоянии между ними до 2 мм (табл. I, фиг. 5). На нижней и верхней поверхностях какой-либо структуры не сохранилось.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. I, фиг. 6) значительно раскристаллизованного известняка наблюдаются тонкие, до 0,5 мм, ламинны, которых на промежутке в 1 мм насчитывается три, реже четыре, включающих два межламнарных промежутка. Ламинны пересекаются непрерывно проходящими радиальными столбиками, которых на промежутке 1 мм насчитывается пять-шесть. Толщина столбиков 0,045 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. I, фиг. 7) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе и проходящие между ними ручные поддержки (agms). Там же наблюдаются, по-видимому, очень мелкие астроризы, расстояние между центрами которых 2 мм.

Сравнение. Среди известных уже представителей этого рода нет ни одной формы с описанным расположением ламин и радиальных столбиков. Это, несомненно, новый вид.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна. Каменоломня в районе д. Топки. Верхний девон — верхнефранский подъярус. Сборы А. В. Тыжнова, Шлиф 51/32.

Actinostroma mirum sp. nov.

Табл. II, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум сфероидальный, диаметром до 90 мм. На верхней поверхности его выступают очень мелкие сосочки с полым отверстием в центре. Расстояния между центрами сосочков 6—7 мм. Поверхность их покрыта густой сетью астроризальных древовидно ветвящихся каналов. Вершины каналов астрориз переплетаются между собой. На поверхности ценостеума вооруженным глазом видны весьма мелкие точки, соответствующие выступающим концам радиальных столбиков и проходящие между ними ручные поддержки. В поперечном изломе слабо выделяются концентрические пластинки и радиальные столбики.

Описание. При изучении радиального шлифа (табл. II, фиг. 1) можно наблюдать своеобразное строение ценостеума. Кроме обычного для этого рода развития радиальных столбиков и концентрических пластинок,

здесь, в межпластинчатых промежутках, значительно развиты тонкие известковистые выпуклые кверху перегородки. Число таких перегородок, в зависимости от расстояния между концентрическими пластинками, от одной до пяти. Расположены они чаще не на одной горизонтальной линии.

Радиальные столбики, как обычно, проходят непрерывно на большом протяжении. Число их на промежутке 1 мм — шесть. Концентрические пластинки расположены очень неравномерно. Наибольшее число их на промежутке 1 мм три и даже четыре и наименьшее — ни одной в тех случаях, когда они удалены от друга на расстоянии 1 мм.

Толщина ламин 0,03 мм, толщина радиальных столбиков до 0,07 мм. Вследствие присутствия перегородок получается мелкая ячеистость ценостеума. Несмотря на значительную выщелоченность, заметна круглая форма ячеек, соответствующая поперечному разрезу астроризальных каналов.

В тангенциальном шлифе (табл. II, фиг. 2) наблюдаются сосочки в поперечном разрезе, при расстоянии между центрами ближайших из них 6 мм. Там же наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе, а также ручные поддержки (arms). Астрориз в этом разрезе не видно.

Сравнение. Описанная форма резко отличается от всех известных форм этого рода. Несколько сходна она с *A. trautscholdi* Riab., но концентрические пластинки у последней расположены не только значительно чаще, но и равномерно, в связи с этим и число перегородок между концентрическими пластинками не больше одной.

Местонахождение и возраст. Р. Шелонь, в 6 км вверх по течению от г. Порхова. Верхний девон. Обр. XIV.

Actinostroma trautscholdi Riabinin

Табл. II, фиг. 3, 4

1941. Рябинин В. Н. Строматопориды главного девонского поля. Фауна главного девонского поля. Вып. 1, стр. 87, табл. I, фиг. 1, 2.

Диагноз. Из имеющихся шести экземпляров этой формы у всех ценостеум в значительной мере выветрелый и частично выщелочен. Нижняя поверхность ни в одном из них не сохранилась. В изломе только вооруженным глазом можно заметить близко расположенные ламины и пересекающие их радиальные столбики. Судя по одному из экземпляров, ценостеум полусфероидальный. На верхней поверхности его выступают слабо выпуклые сосочки; расстояние между центрами ближайших из них 5—6 мм. Там же слабо заметны концы выступающих радиальных столбиков. Астрориз на сосочках не заметно.

Описание. В шлифе вертикального разреза (табл. II, фиг. 3) наблюдаются ламины, пересекаемые радиальными столбиками, проходящими непрерывно на большое протяжении. Это их пересечение дает прямоугольную сетку. Среди ячеек, образующих сетку, имеются круглые, соответствующие поперечному сечению каналов астрориз. Диаметры этих ячеек 0,20—0,23 мм. Число радиальных столбиков на промежутке 1 мм пять-шесть. Число ламин на таком же промежутке шесть, реже пять. Толщина радиальных столбиков 0,04 мм. Толщина ламин 0,03 мм. В ячейках имеются тоненькие выпуклые кверху перегородки то отсекающие углы ячеек, то проходящие в средней их части. Некоторые перегородки проходят непрерывно на одном уровне через целый ряд ячеек.

В тангенциальном шлифе (табл. II, фиг. 4) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе и проходящие между ними ручные поддержки (arms). Там же наблюдаются астроризальные цилиндры с центральным каналом. Расстояние между их центрами 5—6 мм. Астроризы, расположенные на небольших бугорках, здесь слабо выделяются. Строение волокон ткани плотное.

Сравнение. Установивший этот вид В. Н. Рябинин правильно находит сходство его с *A. verrucosum* Goldf. на основании присутствия астроризальных цилиндров. Но эти последние не у всех из имеющихся шести экземпляров выделяются. Кроме того, у данного вида значительно тоньше элементы ценостеума.

Местонахождение и возраст. Р. Шелонь в 6 км вверх по течению от г. Порхова. Верхний девон. Обр. XXI. Этот вид установлен В. Н. Рябиным из чудовских слоев верхнего девона у д. Харлапкова.

Actinostroma karpinskyi sp. nov.

Табл. III, фиг. 1—3

Диагноз. Ценостеум полусферический диаметром 110 мм, в значительной степени выщелоченный. Поверхность покрыта мелкими полукруглой формы сосочками, расстояние между центрами которых 7 мм. В изломе на боковой поверхности вооруженным глазом хорошо заметна сетка, образованная ламинами и радиальными столбиками. На нижней поверхности, по-видимому, имелась концентрически морщинистая эпитека.

Описание. В шлифе радиального разреза (табл. III, фиг. 1, 2) наблюдаются ламины и пересекающие их радиальные столбики. Те и другие проходят непосредственно на большое протяжение. Среди ячеек овальной формы выделяются круглые диаметром 0,10—0,40 мм, соответствующие поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. Число ламин на промежутке 1 мм семь-восемь. Число радиальных столбиков на таком же промежутке пять-шесть. Толщина радиальных столбиков до 0,10 мм. Ламины значительно тоньше столбиков — не более 0,03 мм.

В нижней части фиг. 1 выделяется астроризальный горизонтальный канал с перегородками, отходящий от центрального вертикального канала. Диаметр первого до 0,40 мм, второго до 0,50 мм. В тангенциальном шлифе (табл. III, фиг. 3) выделяются радиальные столбики в поперечном разрезе с проходящими между ними ручными поддержками. Там же виден астроризальный центральный канал и слабо заметны отходящие от него горизонтальные каналы. Строение волокон ткани плотное.

Сравнение. Вид весьма близок к *A. trautscholdi*, отличаясь от него более мелкой структурой и очень хорошо выраженными сосочками.

Местонахождение и возраст. Район г. Порхова. Сборы А. П. Карпинского. Верхний девон. Обр. 300.

Род *Gerronostroma* Yavorsky, 1931

Gerronostroma pesteriовense sp. nov.

Табл. III, фиг. 4—6

Диагноз. Небольшой обломок ценостеума не дает представления о размерах и форме его. На боковой поверхности вооруженным глазом хорошо различимы слабо волнистые ламины и менее отчетливо — радиальные столбики, образующие мелкую сетку.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. III, фиг. 4, 5) при изучении его под микроскопом хорошо выделяется сетка ценостеума, образованная ламинами и пересекающими их непрерывно протягивающимися радиальными столбиками. Толщина радиальных столбиков 0,20 мм, ламин 0,10 мм. Первых на промежутке 1 мм насчитывается три-четыре, вторых — четыре. Строение волокон ткани плотное.

В вертикальном шлифе хорошо выделяется вертикальный астроризальный канал с отходящими от него горизонтальными каналами. Диаметр вертикального канала до 0,83 мм. Диаметр некоторых из горизонтальных каналов достигает 0,50 мм. В них имеются выпуклые тоненькие

перегородки (табл. III, фиг. 4). Среди мелких, округлой формы имеются круглые ячейки диаметром до 0,33 мм с выпуклыми поперечными перегородками, соответствующие поперечному разрезу астроризальных горизонтальных каналов. Расстояние между вертикальными астроризальными каналами 10 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. III, фиг. 6) хорошо выделяются радиальные столбики в поперечном разрезе. Видны также астроризы с прямыми слабо ветвящимися каналами.

Сравнение. Данная форма по крупности каналов астрориз и их группированности в вертикальные системы могла бы быть сопоставлена с *G. tomiense*, но по своей структуре она почти в два раза мельче последней. От других форм этого рода она отличается еще больше.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн, северо-восточнее г. Гурьевска. Пестеревские слои — кобленцкий ярус нижнего девона. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обр. 150, шл. 47.

Gerronostroma uralense sp. nov.

Табл. III, фиг. 7, 8

Диагноз. Ценостеум, судя по имеющемуся в коллекции обломку, полусфероидальный. На боковой отколотой его поверхности вооруженным глазом видна крупная сетка, образованная ламинами и радиальными столбиками. На верхней поверхности заметны радиальные столбики в их поперечном разрезе.

Описание. При изучении радиального шлифа (табл. III, фиг. 7) отчетливо наблюдается сетчатое строение ценостеума, образованное пересечением ламин радиальными столбиками. Последние проходят непрерывно во всю толщину ценостеума. Располагаясь параллельно друг другу, они изредка раздваиваются. То же наблюдается и у ламин. Столбики толстые — до 0,20 мм. На промежутке 2 мм их помещается пять-шесть. Ламины тонкие — 0,06 — 0,10 мм. На промежутке 2 мм помещается 8—9 ламин. Ламины слегка морщинистые. Ячейки ценостеума прямоугольного сечения, вытянутые в горизонтальном направлении.

Этот разрез очень напоминает подобный разрез *Actinostroma*. Изучение тангенциального шлифа (табл. III, фиг. 8) позволяет наметить только радиальные столбики в их поперечном разрезе. Ручных поддержек у столбиков нет. Признаков присутствия астрориз не наблюдается. Строение волокон ткани плотное.

Сравнение. Среди изученных *Gerronostroma* данная форма больше всего сходна с *G. concentrica* Yavog., но отличается от последней значительно более сближенными ламинами (восемь-девять на промежутке 2 мм, против шести) и их морщинистостью.

Местонахождение и возраст. Западный склон Урала, район Макаровский, правый берег р. Рязук в 5 км выше д. Саргаевой. Средний девон (D_2^2). Сборы Б. П. Марковского. Обн. 2—в.

Gerronostroma opitum sp. nov.

Табл. III, фиг. 9; табл. IV, фиг. 1

Описание. Имеющийся в коллекции небольшой обломок ценостеума не дает представления о его форме и размерах в целом. На боковой поверхности его слабо заметны ламины.

В вертикальном шлифе (табл. III, фиг. 9) наблюдается крупноячеестое строение ценостеума, обусловленное пересечением ламин радиальными столбиками. Ламины пересекаются столбиками в несколько косом направлении. Толщина столбиков и ламин одинакова и достигает 0,16 мм. На промежутке в 1 мм помещаются три радиальных столбика. На таком же промежутке помещаются две-три ламины. Строение волокон ткани плотное.

В тангенциальном шлифе (табл. IV, фиг. 1) выступают крупные точки округлой формы, соответствующие поперечному разрезу радиальных столбиков. Там же выступают, хотя и не достаточно отчетливо, астроризы.

Сравнение. Единственная известная форма, с которой можно сравнить вышеописанную, — *G. gromotuchense* sp. nov. Отличия между ними все же достаточно резкие. У *G. Optimum* более крупная структура, более толстые волокна ткани, и астроризы, если они имеются, иного устройства.

Местонахождение и возраст. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна, левый берег р. Черневого Бачата, севернее жел. дороги. Мамонтовские слои (по М. А. Ржонсницкой) в районе г. Гурьевска — эйфельский ярус. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 51, шл. 4.

Gerronostroma obliquum Yavorsky, var. *recta* var. nov.

Табл. IV, фиг. 3, 4

Диагноз. Ценостеум полусфероидалный высотой не меньше 100 мм и диаметром 200 мм. На боковой поверхности ясно выделяются концентрические пластинки и пересекающие их радиальные столбики. Латиламинарность отсутствует. На нижней поверхности заметны концы выступающих радиальных столбиков.

Описание. Изучение под микроскопом радиального шлифа (табл. IV, фиг. 3) позволяет наблюдать крупную сетку, образованную ламинами и пересекающими их радиальными столбиками, которые проходят непрерывно на большом протяжении. Первые тоньше вторых. Толщина ламин 0,06—0,10 мм, толщина же радиальных столбиков 0,16 мм. На промежутке 1 мм насчитывается не больше трех ламин, местами даже две. Число радиальных столбиков на таком же промежутке три-четыре. Радиальные столбики пересекают ламины под прямым углом и только изредка и то на небольших участках — под косым. В прямоугольных ячейках, параллельно ламинам наблюдаются тонкие, большей частью проходящие непрерывно перегородки. В более крупных ячейках их по две. Перегородки изогнуты и, местами прерываясь, своими изогнутыми концами упираются в нижнюю ламину. Толщина перегородок 0,035 мм. Строение волокон ткани плотное, несколько завуалированное мелкой перекристаллизацией известкового материала.

В тангенциальном шлифе (табл. III, фиг. 4) отчетливо выделяются радиальные столбики круглой или овальной формы в поперечном разрезе. Кое-где видны проходящие между ними следы тонких известковых перегородок. Астроризы отсутствуют.

Сравнение. Описанная форма весьма сходна с *G. obliquum* sp. nov. Отличием ее служит пересечение ламин радиальными столбиками в основном под прямым углом, более крупная структура ткани ценостеума и широко развитые тонкие перегородки в ячейках. У данной формы ламины прямые, тогда как у *G. obliquum* изогнутые.

Местонахождение и возраст. Северный Урал, правый берег р. Умпия ниже д. Кедровой. Девон. Сборы Е. П. Молдаванцева. Обр. 1507а.

Gerronostroma gromotuchense sp. nov.

Табл. IV, фиг. 7; табл. V, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум, судя по имеющимся небольшим обломкам, пластинчатый. На боковой поверхности его даже вооруженным глазом с трудом можно заметить прямые, близко друг к другу расположенные ламины.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. IV, фиг. 7) наблюдается мелкая сетка, образованная от пересечения ламин радиальными столбиками. Последние местами пересекают ламины несколько косо и кое-где

дихотомируют. Толщина радиальных столбиков 0,10 мм. Толщина ламин 0,03—0,10 мм. Число радиальных столбиков на промежутке 1 мм достигает шести. Число ламин на таком же промежутке девять. Строение волокон ткани плотное.

В тангенциальном шлифе (табл. V, фиг. 1, 2) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе и мелкие астроризы своеобразного строения, расстояние между центрами которых 9 мм. Каналы астрориз древовидно ветвятся. Диаметр каналов 0,16 мм. Астроризы, по-видимому, не имеют общего вертикального канала.

Сравнение. Данную форму можно сравнить с *G. Obliquum*, но она отличается от последней прежде всего более мелкой структурой, радиальными столбиками ламин (менее ясно выраженного косо пересечения) и присутствием астрориз.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, левый берег р. Томи выше устья р. Громорухи. Зарубинские слои — нижнефранский подъярус. Сборы Т. Н. Бельской. Обн. 53, слой 16, обр. 64.

Gerronostroma obliquum sp. nov.

Табл. IV, фиг. 5, 6

Диагноз. Судя по имеющейся в коллекции гальке, ценостеум пластинчатый толщиной не менее 50 мм. На боковой поверхности ясно выделяются прямые ламины и косо направленные пересекающие их радиальные столбики. На верхней поверхности видны микроскопические бугорки, соответствующие концам выступающих радиальных столбиков.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. IV, фиг. 5) под микроскопом четко выделяется крупная сетка, образованная ламинами и пересекающими их радиальными столбиками, проходящими непрерывно во всю толщину ценостеума. Ламины пересекаются столбиками косо, подобно тому, как это имеет место у *Actinostroma chebbornense*. Радиальные столбики часто несколько изогнутые. Толщина их 0,16 мм. На промежутке 1 мм помещается не больше трех. Ламины тоньше столбиков и достигают 0,06—0,10 мм. На промежутке 1 мм их помещается 5—6. Строение волокон ткани плотное. Ячейки то квадратные, то прямоугольные. Ламины между столбиками местами несколько выпуклые то кверху, то книзу. В горизонтальном шлифе (табл. IV, фиг. 6) ясно выделяются овальной формы точки, соответствующие поперечному разрезу радиальных столбиков. Там же видны следы ламин. Признаков присутствия астрориз не наблюдается.

Сравнение. *Gerronostroma* с косым пересечением ламин радиальными столбиками встречена впервые и выделена в новый вид.

Местонахождение и возраст. Восточный склон Южного Урала, Учалинский район Башкирии, окрестности д. Сафаровой. Живетский ярус. Сборы О. А. Нестояновой. Обр. 115—6.

Gerronostroma solomenense sp. nov.

Табл. V, фиг. 3—5

Диагноз. По имеющемуся небольшому осколку образца можно предполагать, что ценостеум пластинчатый. На боковой поверхности его ясно выделяются выпуклые книзу ламины с сильно загнутыми вверх концами у столбиков, образующие на верхней поверхности сосочки конусовидной формы. Расстояние между их центрами 4—5 мм (табл. V, фиг. 5).

Ценостеум второго образца тоже пластинчатый, значительных размеров. На боковой его поверхности выделяются в достаточной степени волнистые ламины. Волнистость обусловлена главным образом присутствием конусовидных сосочков, причем ламины у сосочков круто загнуты

кверху. Расстояние между центрами сосочков 5—7 мм. На верхней поверхности заметны мелкие, густо расположенные точки, соответствующие выступающим концам радиальных столбиков. Сосочки видны только в поперечном разрезе из-за выветрелости ценостеума.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. V, фиг. 3) наблюдаются очень мелкие ячейки в сетке, образованной пересечением концентрических пластинок радиальными столбиками. Толщина радиальных столбиков 0,16 мм. На промежутке 1 мм их помещается четыре. В вертикальном шлифе можно видеть, что столбики веерообразно расходятся от вершины сосочков. Толщина ламин 0,13—0,16 мм. Число их на промежутке 1 мм четыре. Среди мелкоячеистой структуры ценостеума (чаще 0,13 мм в поперечнике) круглых ячеек, которые могли бы служить указанием на присутствие астрориз, незаметно. Строение волокон ткани плотное.

В тангенциальном шлифе (табл. V, фиг. 4) наблюдаются густо расположенные сосочки в их поперечном разрезе. От центра сосочков лучеобразно отходят радиальные столбики. В центре сосочков ясно выраженного центрального канала в поперечном разрезе, который бы указывал на присутствие вертикального астроризального канала, тоже нет, как нет и признаков присутствия горизонтальных астроризальных каналов. Все это позволяет говорить об отсутствии у данной формы астрориз. В том же шлифе наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе, выступающие в промежутках между сосочками.

Сравнение. По своей структуре данный вид достаточно резко отличается от всех описанных видов *Gerronostroma*. Это, несомненно, новый вид.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна. Правый берег р. Стрельной у д. Соломина. Верхнефранский горизонт. Сборы А. В. Тыжнова. Шл. 33/32 и 45/32.

Gerronostroma schelonense sp. nov.

Табл. V, фиг. 6, 7

Диагноз. Ценостеум полусфероидальный высотой 70 мм и диаметром 95 мм. На выветрелой поверхности его выделяются концы радиальных столбиков в виде мелких точек, а также астроризы. Расстояние между центрами ближайших из них 6—8 мм. На нижней стороне заметны мелкие астроризы. Длина их каналов до 6 мм. Вершины каналов соседних астрориз переплетаются между собой. На боковой поверхности в изломе слабо заметна мелкая сетка. В основании ценостеума имеется тонкий слой концентрически морщинистой эпитеки.

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. V, фиг. 6) позволяет наблюдать широко развитую сетку ценостеума. Образована она концентрическими пластинками и пересекающими их проходящими на большое расстояние радиальными столбиками. Структура волокон ткани плотная. Толщина радиальных столбиков до 0,16 мм. Число их на промежутке 1 мм три-четыре. Толщина ламин 0,06—0,10 мм. Число их на промежутке 1 мм шесть. Радиальные столбики местами дихотомируют. В более крупных ячейках, где ламины больше удалены друг от друга, имеются горизонтальные, несколько выпуклые тоненькие известковые перегородки.

В тангенциальном шлифе (табл. V, фиг. 7) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе, астроризальные цилиндры в таком же разрезе и астроризы со слабо древовидно разветвляющимися каналами. Диаметр каналов до 0,33 мм. Расстояние между центрами астроризальных цилиндров 5—6 мм.

Сравнение. Описанная выше форма больше всего подобна *G. bat-schatense* Y a v o г. Несмотря на это, идентифицировать ее с последней нельзя. У данной формы хорошо развиты астроризы и расстояние между

центрами астроризальных цилиндров 5—6 мм, а не 8—10 мм как у *G. batschatense*. У а в о г.

Местонахождение и возраст. Р. Шелонь в 6 км выше р. Порхова (каменоломня). Верхний девон — франкий ярус. Обр. XV.

Gerronostroma porkhovense sp. nov.

Табл. VI, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум полусфероидальный. На верхней поверхности его имеются конусовидные сосочки с центральным полым отверстием, соответствующим вертикальному астроризальному каналу. Диаметр основания сосочков 6 мм, высота 4 мм. Расстояние между центрами сосочков 7—8 мм. На поверхности сосочков расстилаются каналы древовидно ветвящихся астрориз. Длина каналов не меньше 6 мм. Вершинки соседних каналов переплетаются между собой. Там же на поверхности ценостеума хорошо заметны концы выступающих радиальных столбиков. На боковой поверхности выделяются ламины и радиальные столбики.

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. VI, фиг. 1) показывает, что плавно изгибающиеся ламины, при толщине их до 0,10 мм, пересекаются проходящими на большое расстояние радиальными столбиками толщиной до 0,16 мм. В ламинах хорошо заметна проходящая по середине их темная линия толщиной 0,033 мм. На промежутке 2 мм насчитывается семь-восемь ламин. Радиальных столбиков на этом же промежутке семь. Местами ламины удалены друг от друга на 0,40 мм. В таких местах между ними имеются тонкие, выпуклые кверху две-три перегородки.

Среди мелких ячеек, образуемых ламинами и радиальными столбиками, имеются круглые ячейки диаметром до 0,33 мм; они соответствуют поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. В этих ячейках проходят поперечные слабо выпуклые перегородки. В том же шлифе (фиг. 1) наблюдаются вертикальный астроризальный канал и частично отходящие от него горизонтальные каналы. Диаметр канала 0,26 мм; в нем имеются тоненькие, слабо выпуклые книзу днища, число которых на промежутке 1 мм достигает восьми.

Изучение тангенциального шлифа (табл. VI, фиг. 2) позволяет наблюдать сосочки в их поперечном разрезе, а также вертикальные и горизонтальные астроризальные каналы тоже в поперечном разрезе. В одном из сосочков частично виден и продольный разрез горизонтального астроризального канала. Астроризы со слабо древовидно ветвящимися каналами. В том же шлифе наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе. Строение волокон ткани плотное.

Сравнение. Из описанных мною представителей этого рода я не нахожу ни одного близко сходного с данным и выделяю его в новый вид.

Местонахождение и возраст. Р. Шелонь в 6 км выше г. Порхова. Верхний девон. Франкий ярус. Обр. 1.

Род *Clathrodictyon* Nicholson et Murie, 1876

Clathrodictyon tunguskanum sp. nov.

Табл. VI, фиг. 3—5

Диагноз. Ценостеум одного имевшегося в моем распоряжении экземпляра имеет форму сегмента. Диаметр его 110 мм, высота 45 мм. Концентрически морщинистая эпитека отсутствует. Нарастание колонии шло на субстрате. На верхней выветрелой поверхности заметны астроризы и концы выступающих радиальных столбиков в виде очень мелких бугорков.

Описание. В радиальном шлифе (табл. VI, фиг. 3) наблюдается хорошо выраженная сетка, образованная концентрическими пластинками и отходящими от них радиальными столбиками, развитие которых ограничено одним межпластинчатым промежутком. Концентрические пластинки волнообразно изогнуты и образуют как бы сводики, опирающиеся на отходящие от них радиальные столбики, которые утолщены в основании. Толщина столбиков 0,07—0,10 мм. Такой же толщины ламины. Число столбиков на промежутке 1 мм три-четыре. Число концентрических пластинок на таком же промежутке четыре-пять.

Ячейки округлой формы, несколько вытянутые в вертикальном направлении. Среди них имеются круглые ячейки, соответствующие поперечному разрезу горизонтальных каналов астрориз. Диаметр их до 0,20 мм. В ячейках имеются тоненькие выпуклые перегородки. Волокна ткани плотные. Значительная перекристаллизация известкового материала дает ложное впечатление об их пористости.

В тангенциальном шлифе (табл. VI, фиг. 4, 5) наблюдаются астроризы, центры которых отстоят друг от друга на 9 мм. Каналы астрориз прямые, очень слабо ветвящиеся. Число их у основания до 10. Астроризы, по-видимому, неналожные. В этом же шлифе наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе.

Сравнение. Данный вид можно сравнить с *Cl. kotuense* Yavog. и с *Cl. tammikuense* Riab. От первого из них данный вид отличается формой астрориз, их расстоянием и отсутствием сходства с *Cl. fastigiatum* Nich. как это имеет место у *Cl. kotuense*. От второго он отличается отсутствием астрориз.

Местонахождение и возврат. Р. Сухая Тунгуска, левый берег, в 6 км ниже устья р. Дьяволова. Венлок. Сборы В. И. Драгунова. Обн. 23, обр. 260—3.

Clathrodictyon voronovi sp. nov.

Табл. VI, фиг. 6, 7

Диагноз. Ценостеум представлен маленьким обломком. На боковой его поверхности заметны густо расположенные плавно изогнутые концентрические пластинки, между парой соседних из которых вооруженным глазом можно заметить радиальные столбики.

Описание. При изучении вертикального шлифа (табл. VI, фиг. 6) наблюдается мелкая сетка, образованная концентрическими пластинками и отходящими от них радиальными столбиками, которые развиты отдельно в каждом межламинарном промежутке. Число ламин на промежутке 1 мм восемь-девять. Число радиальных столбиков на таком же промежутке семь-восемь. Те и другие почти одинаковой толщины — около 0,06 мм. Ячейки ценостеума в большинстве своем квадратные с закругленными углами. Среди них имеются круглые ячейки диаметром до 0,10 мм; они могут отвечать поперечному разрезу астроризальных каналов, но, помимо этого, других признаков присутствия в этом виде астрориз не наблюдалось. Возможно, это объясняется очень небольшой величиной имевшегося у нас ценостеума.

Как видно на этом разрезе, в левой стороне его ячеистость становится несколько мельче и ламинарность частично выклинивается.

В тангенциальном шлифе (табл. VI, фиг. 7) наблюдаются изолированно друг от друга расположенные радиальные столбики в их поперечном разрезе. Площадь шлифа очень небольшая, признаков присутствия астрориз на ней не отмечено.

Сравнение. *Clathrodictyon voronovi* sp. nov. больше всего сходен с *Cl. rectum* Parks., отличаясь от него более мелкой структурой.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач, западный берег. Силур. Сборы Н. А. Кулика. Обр. 15; судя по сохранности, он найден в перетолженном состоянии.

Clathrodictyon tenerum sp. nov.

Табл. VII, фиг. 1—3

Диагноз. Ценостеум неправильной формы. На боковой поверхности вооруженным глазом заметны густо расположенные ламины. Рост колонии начинался с обрастания коралла ругоза, по-видимому, при его жизни.

Описание. Изучение вертикального шлифа (табл. VII, фиг. 1, 2) позволяет наблюдать очень мелкую, хорошо выраженную сетку, по своим размерам близкую к сетке *Cl. vesiculosum*, но совершенно иначе построенную. Здесь ламины прямые, а столбики непрерывно проходят между соседними ламинами. Ячейки прямоугольные. Ламины и радиальные столбики, ограниченные в своем развитии одним межламинарным промежутком, тонкие, не больше 0,035 мм. Среди прямоугольных ячеек имеются круглые, диаметром до 0,10 мм, и удлиненные, которые вполне могут соответствовать поперечному и продольному разрезам астроризальных каналов, но других данных, подтверждающих наличие астрориз в этой форме, у нас не имеется. В ценостеуме имеются каунопоровые трубки диаметром 0,30—0,65 мм, при толщине их стенок 0,065 мм. Число ламин на промежутке 1 мм до 12. Число радиальных столбиков на таком же промежутке восемь-девять. В том же шлифе хорошо заметно нарастание колонии непосредственно на коралле *Rugosa*.

В тангенциальном шлифе (табл. VII, фиг. 3) наблюдаются мелкие точки, соответствующие поперечному разрезу радиальных столбиков.

Сравнение. По строению ткани ценостеума данная фауна больше всего сходна с *Cl. vesiculosum minutum* Parks (Parks, 1908, стр. 14), но, судя по изображению этой формы в указанной работе на табл. 7, фиг. 6, структура ее более крупная, чем у *Cl. tenerum* sp. nov., где автор называет ее *Cl. vesiculosum* var. *minutum*. Между прочим заметим, что мы считаем неправильным отнесение Парксом подобной формы к var. *Cl. vesiculosum*.

Среди других известных уже представителей *Clathrodictyon* близкой формы, сходной с вышеописанной, не известно.

Местонахождение и возраст. Восточная Сибирь, верховья р. Котуй, восточный склон. Силур. Обр. 54.

Clathrodictyon pustulatum sp. nov.

Табл. XLII, фиг. 1—6

Диагноз. Ценостеум пластинчатый, толщиной 40 мм при длине пластинки не меньше 120 мм. Поверхности покрыты последующими образованиями. На боковых изломах никакой структуры не заметно даже вооруженным глазом.

Описание. Изучение под микроскопом поперечного разреза (табл. XLII, фиг. 1—4) показало оригинальное строение ценостеума, заключающееся в том, что среди мелкоячейистой ткани его имеются пустоты разной формы и величины то с днищами, то без них. Ячейки образованы концентрическими пластинками и радиальными столбиками, развитие которых ограничено одним межламинарным промежутком. Ламины отчетливо морщинистые. Столбики отходят от ламин в местах их морщинок. Число ламин на промежутке 1 мм семь-восемь, до девяти. Толщина их, как и столбиков, одинакова и достигает 0,045 мм. Число столбиков на промежутке 1 мм семь. Как видно, структура ценостеума очень мелкая. Строение волокон ткани плотное.

В тангенциальном шлифе (табл. XLII, фиг. 5, 6) наблюдаются радиальные столбики в поперечном их разрезе. Там же наблюдаем астроризы со слабо древовидно ветвящимися каналами. Насколько можно судить по этому шлифу, расстояние между центрами астрориз достигает 20 мм.

Диаметр каналов у их основания 0,50 мм. Диаметр центрального канала 0,65 мм. Астроризы, по-видимому, не наложенные.

Сравнение. По строению ячеистости данная форма ясно напоминает *Stromatoporella sniatkovi* Y a v o г. Однако волокна ткани у нее плотные и структура значительно мельче. По характеру структуры ее можно сравнить с *Cl. vesiculosum* Nich., но у этой последней астроризы очень мелкие и структура ее мельче; кроме того, в ней нет пустот.

Местонахождение и возраст. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Баскускан в 1 км севернее южной кромки планшета N—45—65—А. Жединский ярус — крековский известняк. Сборы В. И. Яворского. Обн. 96, шиф 48/38.

Clathrodictyon compositum sp. nov.

Табл. VII, фиг. 4—7

Диагноз. Форма ценостеума в виде вершины четырехгранной пирамиды. Основание имевшегося в коллекции обломка 100×80 мм, высота 55 мм. Нижняя сколотая поверхность покрыта крупными сосочками (табл. VII, фиг. 7). Высота сосочков 4—5 мм, диаметр их основания 7—9 мм. В вершине сосочков заметно круглое отверстие. При хорошей сохранности на поверхности их вооруженным глазом видна мелкая точечность — концы выступающих радиальных столбиков. На боковой поверхности отчетливо видны волнисто изогнутые концентрические пластинки.

Описание В радиальном шлифе (табл. VII, фиг. 4, 5) наблюдаются тонкие, до 0,065 мм концентрические пластинки и проходящие отдельно в каждом из межпластинчатых промежутков столбики такой же или несколько меньшей толщины. Большинство из них в верхнем основании раздвоены. На промежутке 2 мм помещаются шесть-семь концентрических пластинок. Радиальные столбики расположены гуще, пять, реже шесть на промежутке 1 мм. Там, где ламины более сближены, столбики расположены между ними почти нормально; там же, где они больше удалены друг от друга, столбики соединены между собой тонкими связками одной, иногда двумя, проходящими косо в межламинарном промежутке. Связки эти чаще коленчато изгибаются. Столбики при широко расставленных ламинах тоже изгибаются в местах стыка со связками.

В том же шлифе (табл. VII, фиг. 5) наблюдается центральный астроризальный канал диаметром 0,33 мм, снабженный выпуклыми кверху тонкими дншцами. От вертикального отходят горизонтальные астроризальные каналы такого же диаметра.

В тангенциальном шлифе (табл. VII, фиг. 6) наблюдаются сосочки в поперечном разрезе с центральным астроризальным каналом диаметром до 0,40 мм. От него отходят горизонтальные каналы астрориз, по-видимому, прямых, не ветвящихся. Число их в центре до семи. Там же наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе, соединенные между собой указанными выше связками, что дает ложное представление о ручных подпорках которых в действительности нет.

Сравнение. Из известных уже в литературе *Clathrodictyon* данный вид ближе всего сходен с *Cl. praetenerum* Y a v o г.

Однако этот последний отличается от вышеописанного большей сближенностью ламин, простотой устройства в межламинарных промежутках, отсутствием сосочков и астрориз.

В радиальном разрезе данный вид несколько сходен с *Cl. tchusrovense* Y a v o г, но эта последняя обладает более крупной структурой, поэтому данная форма отнесена к новому виду.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн, г. Гурьевск, левобережье р. Салаирки. Эйфельский ярус. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 41, обр. 443.

Clathrodictyon primordium Yavor. var. *grandis* var. nov.

Табл. VIII, фиг. 1—4

Диагноз. Ценостеум имеющихся в коллекции нескольких образцов шарообразный, прикрепляющийся к субстрату, по-видимому, небольшой ножкой. Диаметр наибольшего из них 65 мм. В поперечном изломе на периферии видны концентрические пластинки, а в центре — радиальные столбики в их поперечном изломе. Диаметр этой центральной части 13 мм. Наружная поверхность гладкая.

Описание. При изучении под микроскопом радиального шлифа (табл. VIII, фиг. 1—3) наблюдается крупная сетка, сложенная ламинами и проходящими обособленно в каждом межламинарном промежутке столбиками. Особенность сетки заключается в том, что в центральной части она крупнее, чем в периферической. В первом случае расстояние между ламинами достигает 0,50 мм, во втором 3,90 и даже 4 мм. Радиальные столбики тоже расположены неравномерно. Там, где ламины сближены, расстояние между ними изменяется от 0,70 до 1,0 мм, в одном пункте на промежутке 1 мм помещаются три столбика. Там, где ламины больше удалены одна от другой, расстояние между столбиками изменяется от 0,80 до 1,35 мм. Ламины и еще больше столбики по краям четко ограничены тонкими линиями. Толщина столбиков и ламин почти одинакова и достигает 0,15—0,33 мм. В большинстве случаев в верхнем и даже в нижнем конце столбика имеют двойное основание. В средней части ламин (фиг. 2, 3) проходит белая полоска.

Для этой формы характерно также выклинивание межламинарных промежутков, что в особенности заметно на фиг. 3, табл. VIII. В межламинарных промежутках кроме радиальных столбиков имеются тоненькие выпуклые перегородки. Между столбиками они расположены различно, чаще горизонтально.

В тангенциальном шлифе (табл. VIII, фиг. 4) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе. Между столбиками проходят, связывая их, линии отмеченных перегородок.

Сравнение. Наиболее сходным по строению ценостеума с описанным здесь вариегатом является *Cl. primordium* Yavor. (1955), однако он обладает значительно более мелкой структурой; в средней части каждой из двойных его ламин наблюдаются добавочные мелкие ячейки. Несмотря на это различие, данную форму следует выделить в вариегат, а не в новый вид.

Местонахождение и возраст. Восточный склон Урала, в 1,5 км западнее оз. Дзолу-Варчата. Возраст включающих фауну слоев определяется Б. С. Соколовым на основании изучения им табулят как бийские слои живетского яруса. Сборы В. В. Маркина. Образцы 156/4, 847/10 и 847/11.

Clathrodictyon spissum sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 5—8

Диагноз. Ценостеум этой своеобразной формы представлен небольшим обломком. На боковой поверхности его вооруженным глазом заметны волнисто изогнутые ламины. В изломе на нижней поверхности хорошо видны маленькые сосочки (tamelons).

Описание. При изучении под микроскопом в вертикальном шлифе (табл. VIII, фиг. 5, 6) этой своеобразной формы можно наблюдать, что слагающие ценостеум ламины и радиальные столбики образуют очень мелкую сетку, ячейки которой имеют округлую форму при диаметре не больше 0,10 мм. Толщина радиальных столбиков и ламин одинакова и достигает 0,045 мм. Число ламин на промежутке 1 мм 9—10. Число радиальных столбиков, слабо выделяющихся в этом шлифе, достигает девяти. В этом же шлифе отчетливо выделяются вертикальные астрории.

зальные каналы и отходящие от них под острым углом горизонтальные каналы астрориз. Диаметр центрального канала 0,20 мм. Диаметр горизонтальных каналов 0,16 мм.

При изучении под микроскопом тангенциального шлифа (табл. VIII, фиг. 7 и 8) видно менее оригинальное строение ценостеума. В этом шлифе наблюдаются близко расположенные сосочки в их поперечном разрезе. Расстояние между центрами сосочков 5—6 мм. Там же видны радиальные столбики в их поперечном разрезе в виде мелких точек. На фиг. 7 этой таблицы выделяются сложно древовидно ветвящиеся астроризы, а вокруг центрального канала сгруппирована густая сеть ламин, ограничивающих сосочки в поперечном их разрезе.

Сравнение. По оригинальности строения ценостеума данной формы мы не знаем среди уже описанных *Clathrodictyon* другой сколько-нибудь сходной с нею и выделяем ее в новый вид.

Местонахождение и возраст. Урал, Макаровский район, правый берег р. Рязук в 5 км выше д. Саргаевой. Средний девон (D_2^2). Сборы Б. П. Марковского. Обн. 2.

Clathrodictyon izylense sp. nov.

Табл. IX, фиг. 1—5

Диагноз. Ценостеум имевшихся шести образцов пластообразный, толщиной не меньше 100 мм. На боковой поверхности их хорошо выделяется волнистость горизонтальных элементов скелета, выраженная латиламинарностью. Толщина латиламин 1—1,5 мм. Ламин и радиальные столбики очень слабо заметны даже вооруженным глазом.

Описание. Изучение под микроскопом шлифа вертикального разреза (табл. IX, фиг. 1—4) ценостеума показывает ясно сетчатое его строение, обусловленное развитием концентрических пластинок и радиальных столбиков. Концентрические пластинки волнисто изогнутые с отдельными закономерно распределенными конусообразными выступами на них. Эти выступы должны образовывать на верхней поверхности ценостеума сосочки (papilae), которые не наблюдаются на образцах вследствие плохой их сохранности. Как видно на фиг. 3 табл. IX, в центре сосочков проходит астроризальный вертикальный канал, от которого отходят горизонтальные астроризальные каналы. Следовательно, в этой форме имеются астроризы с общим вертикальным каналом. Расстояние между центрами сосочков 5 мм.

Число волнисто изогнутых концентрических пластинок на промежутке 1 мм шесть; число радиальных столбиков на таком же промежутке до пяти. Эти последние в своем развитии ограничены одним межпластинчатым промежутком. Толщина ламин и столбиков одинакова и достигает от 0,045 мм чаще до 0,066 мм. В другом вертикальном разрезе наблюдается вертикальный астроризальный канал и отходящие от него горизонтальные каналы. Диаметр вертикального канала 0,33 мм, горизонтальных 0,17 мм. В центральном и боковых каналах имеются тоненькие днища (фиг. 4).

В шлифе тангенциального разреза (табл. IX, фиг. 5) при изучении его под микроскопом можно наблюдать четко выделяющиеся поперечные сечения сосочков с их отверстием в центре. В этом же разрезе наблюдаются радиальные столбики в поперечном сечении в виде то отдельных точек, то соединенных между собой. Астроризы (горизонтальные каналы) слабо выделяются, причем только в виде маленьких обрывков.

Сравнение. Описанная здесь форма по строению ценостеума в его вертикальном разрезе сходна с *Cl. lazutkini* Y a v o г. Однако отождествлять их нельзя. У *Cl. lazutkini* отсутствуют астроризы, сгруппированные в вертикальные системы. Среди других форм этого рода близко сходных с данным видом нет.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, д. Изылы, левый берег р. Б. Изылы. Глубокинские слои (D_3^1) — верхнефранский подъярус. Левый берег р. Томь в 1,2 км выше устья рч. Громотухи. Зарубинские слои (D_3^1) — нижнефранский подъярус. Сборы Т. Н. Бельской. Образцы 68, 92, 94, 96 и 150.

Clathrodictyon glubokense sp. nov.

Табл. IX, фиг. 6—9

Диагноз. Ценостеум пластинчатый, значительных размеров, толщиной не меньше 80 мм, длина, судя по одному из образцов, не меньше 200 мм и ширина 120 мм. На боковой выветрелой поверхности заметны достаточно толстые ламины. В поперечном изломе поверхность покрыта сосочками конической формы, расстояние между центрами которых 7 мм. Основание сосочков 4 мм в диаметре, высота 4 мм. На нижней и верхней поверхностях сосочков не видно из-за выветрелости образцов. На поверхности сосочков астрориз незаметно.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. IX, фиг. 6, 7) при изучении его под микроскопом хорошо выделяется сетка, образованная ламинами и радиальными столбиками, развитие которых ограничено двумя соседними ламинами. Толщина тех и других одинакова и достигает 0,13 мм. На промежутке 1 мм насчитывается пять ламин. Радиальные столбики распределены неравномерно. На промежутке 1 мм их насчитывается от двух до четырех.

Среди ячеек, имеющих форму то вытянутых прямоугольников, то квадратов, много ячеек круглой формы диаметром от 0,13 до 0,30 мм. В тех и других имеются тонкие известковые, выпуклые кверху перегородки. Круглые ячейки представляют собой поперечные разрезы горизонтальных астроризальных каналов. Астроризы собраны в вертикальные системы.

Одной из особенностей этой формы является присутствие участков то большего, то меньшего размера, лишенных свойственной ей сетке. Некоторые из таких участков достигают 8 мм длины. В них проходят тонкие горизонтальные и наклонно расположенные известковые перегородки (табл. IX, фиг. 7).

В тангенциальном шлифе (табл. IX, фиг. 8, 9) выделяются сосочки в поперечном разрезе и отходящие от них каналы астрориз. В центре сосочков заметно отверстие, соответствующее поперечному разрезу центрального астроризального канала. Диаметр канала до 0,45 мм. Там же наблюдаются радиальные столбики в поперечном их разрезе.

Сравнение. Описанная выше форма в вертикальном разрезе имеет некоторое сходство с *Cl. compactum* Yavog., а также с *Cl. cellulosum* Nisch., но это сходство чисто внешнее. Присутствие в ней сосочков, своеобразных астрориз и участков, лишенных везикул, резко отличает ее от этих и других известных представителей этого рода.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. М. Глубокой близ д. Глубокой. Нижнефранский подъярус, глубокинские слои. Сборы А. В. Тыжнова. Обр. 38.

Clathrodictyon tumulosum sp. nov.

Табл. X, фиг. 1, 2

Диагноз. Изучение доставленного мне небольшого обломка ценостеума позволяет предположить, что он был пластинчатый, небольшого размера. На верхней его поверхности хорошо выделяются кораллиты *Syringopora* sp. в их поперечном разрезе. На боковой поверхности слабо заметны волнисто изогнутые ламины.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. X, фиг. 1) при изучении его под микроскопом можно наблюдать мелкую сетку, образованную ламинами и проходящими обособленно в каждом межламнарном их промежутке радиальными столбиками. Там же наблюдаются кораллиты *Syringopora* sp. и соединяющие их трубки в продольном разрезе. На промежутке 1 мм насчитывается шесть ламин. На таком же промежутке насчитывается четыре радиальных столбика. Толщина ламин до 0,66 мм. Толщина радиальных столбиков неодинакова и изменяется от 0,03 до 0,10 мм.

Кораллиты *Syringopora* с толстыми стенками. Наружный диаметр их 0,86—1,0 мм, внутренний — 0,20—0,46 мм. Диаметр соединительных трубок наружный 0,33—0,40 мм, внутренний — 0,13—0,16 мм.

В этом же разрезе наблюдается вертикальный астроризальный канал диаметром 0,33 мм и отходящие от него под острым углом горизонтальные астроризальные каналы диаметром 0,20 мм.

Среди ячеек ценостеума, в большинстве своем удлинённых, имеются и круглые диаметром до 0,20 мм; они соответствуют поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. В большинстве ячеек ценостеума имеются тонкие, различно расположенные перегородки. В местах отхода радиальных столбиков от ламин эти последние изогнуты, образуя на промежутке между соседними столбиками пологий сводик. Судя по вертикальному разрезу (табл. X, фиг. 1), на верхней поверхности ценостеума должны выступать сосочки с центральным отверстием.

В тангенциальном шлифе (табл. X, фиг. 2) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе — в виде мелких округлых точек. Там же заметны сосочки в поперечном разрезе с центральным отверстием. Астроризы видны только в виде небольших обрывков их горизонтальных каналов вследствие значительной волнистости ламин. Здесь же выступают кораллиты *Syringopora* sp. в их поперечном разрезе.

Сравнение. Идентичных описанному выше виду среди уже описанных *Clathrodictyon* мы не знаем. Отдаленное сходство с ним имеет *Cl. kotuiense* Yavog. и *Cl. compactum* Yavog. От первого он отличается сближенностью центров астрориз и наличием вертикального астроризального канала, а также значительной волнистостью ламин и присутствием *Syringopora* sp., от второго — отсутствием астрориз.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн. Правый берег р. Стрельны в 1,2 км ниже кладбища у д. Соломиной. Верхнефранский подъярус, глубокинские слои. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 13, обр. 14.

Clathrodictyon tortuosum sp. nov.

Табл. X, фиг. 3—5; табл. XX, фиг. 9

Описание. Ценостеум представлен обломками, на боковой поверхности одного из которых заметна значительная волнистость ламин. Значительная волнистость ламин не позволила получить более или менее полного вертикального разреза. Судя же по неполным разрезам (табл. X, фиг. 3), ценостеум по строению слагающих его элементов ткани вполне характерен для представителей этого рода. В каждом межламнарном промежутке обособленно развиты радиальные столбики. Число ламин на промежутке 1 мм пять. Толщина их 0,03—0,06 мм. Число радиальных столбиков на таком же промежутке тоже пять. Толщина их 0,04—0,10 мм. Каждый столбик в верхнем конце своем раздвоен подобно тому, как это имеет место у *Cl. striatellum*.

В тангенциальном шлифе (табл. X, фиг. 4, 5 и табл. XX, фиг. 9) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе. Там же наблюдаются сосочки в поперечном разрезе (фиг. 5), центральный их канал диаметром до 0,50 мм, и отходящие от него каналы астрориз как в поперечном, так и в продольном разрезе (фиг. 4). Судя по этим разрезам,

можно определенно сказать, что на поверхности ценостеума имеются сосочки, чего нельзя наблюдать на имеющихся у нас обломках ценостеума. Астроризы с общим вертикальным каналом, при этом их горизонтальные каналы должны отходить от вертикального под острым углом. Диаметр горизонтальных каналов 0,33 мм.

Сравнение. По своей значительной волнистости ламин описанная выше форма является оригинальной, не имеющей пока аналогов среди известных уже форм *Clathrodictyon*.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Стрельны в 750 м выше д. Щелкиной. Франский подъярус. Сборы Э. З. Бульванкер. Обр. 31.

Clathrodictyon boutovi sp. nov.

Табл. X, фиг. 6, 7; табл. XI, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум уплощенной конической формы. Высота 90 мм. Большой диаметр основания 73 мм, меньший 45 мм. На одной из боковых сторон толщиной 15 мм выделяется латиламинарность ценостеума. Вся остальная поверхность занята остатками *Thecostegites* sp. в начальном его росте, как определил Б. С. Соколов. Способ прикрепления и начального роста неясен.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. X, фиг. 6; табл. XI, фиг. 1) при изучении его под микроскопом наблюдается очень интересное сожителство трех различных организмов: *Clathrodictyon*, *Thecostegites* sp. и *Stereotoechus* aff. *irregularis* Мс. N a i г. из отряда Trepostomata. (Определение Е. А. Модзалевской).

Среди них наиболее слабо развита последняя форма, располагающаяся между ценостеумом двух других организмов тоненькими слоями. Развитие одного из этих организмов останавливало на время рост того или другого, которые, в свою очередь, вновь развиваясь, останавливали рост предыдущего.

В вертикальном шлифе *Clathrodictyon boutovi* (табл. XI, фиг. 1) наблюдается хорошо развитая, правильно построенная сетка ценостеума, образованная густо расположенными концентрическими пластинками и, как обычно для этого рода, лежащими между ними радиальными столбиками. Толщина тех и других одинаковая, но невыдержанная и изменяется в разных участках ценостеума от 0,45 до 0,13 мм. Такой же невыдержанностью характеризуется распределение ламин и радиальных столбиков: там, где те и другие более толстые, радиальных столбиков на промежутке 1 мм насчитывается четыре. При меньшей толщине столбиков число их на таком же промежутке достигает шести. Соответственно концентрических пластинок шесть — восемь на промежутке 1 мм. Ячейки сетки ценостеума то квадратные, то в виде прямоугольников, ориентированных вертикально, но все с закругленными углами. Среди таких ячеек в большом количестве наблюдаются круглые, соответствующие поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. Диаметр их 0,13,—0,16 мм, изредка 0,35 мм.

В этом же шлифе частично наблюдается вертикальный астроризальный канал с отходящими от него горизонтальными каналами астрориз. Диаметр вертикального канала 0,40 мм, горизонтальных — 0,30 мм. Астроризы собраны в вертикальные системы.

В тангенциальном шлифе (табл. X, фиг. 7; табл. XI, фиг. 2) наблюдается та же картина борьбы роста трех организмов. В этом шлифе хорошо выделяются радиальные столбики в их поперечном разрезе (фиг. 2), в большинстве своем в этом сечении соединенных следами ламин.

Наблюдаются также астроризы (фиг. 2, 7) с густой сетью только на концах древовидно слабо ветвящихся каналов. Диаметр их у основания до 0,30 мм. Там же выступает центральный астроризальный

канал в поперечном разрезе. Диаметр канала 0,23 мм. Астроризы многочисленные, расстояние между центрами ближайших из них 4,5 мм.

Сравнение. По строению ценостеума данную форму можно бы сравнить с *Cl. rectum* Pa g k s, но помимо того, что возраст формы силурийский, структура ее крупнее, у нее не наблюдается астрориз. Данная форма не может быть идентифицирована и с *Cl. tuberculatum* Ri a b., так как хотя у нее астроризы хорошо развиты и собраны в вертикальные системы, характер горизонтальных каналов иной, а структура ценостеума значительно крупнее. От остальных данная форма отличается значительно больше.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн, левый берег р. Яя выше с. Петропавловского. Верхний девон — франский ярус. Сборы П. И. Бутова. Обр. 31.

Clathrodictyon livenskenze sp. nov.

Табл. XI, фиг. 3—6

Диагноз. Ценостеум представлен обломком (100×100 при толщине 35 мм) выпуклой пластинки, в достаточной мере эродированной. Вооруженным глазом на боковой поверхности заметны близко расположенные ламины и, ниже, ясно радиальные столбики. Ламины местами значительно загнуты кверху, образуя конусовидной формы с широким основанием сосочки. Расстояние между центрами их 6—7 мм. На верхней и нижней выветрелых и несколько выщелоченных поверхностях ценостеума структуры незаметно.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XI, фиг. 3, 4) там, где плоскость его проходит перпендикулярно ламинам, наблюдается сетка, сложенная ламинами и радиальными столбиками, развитыми обособленно в каждом межламинарном промежутке. Число ламин и столбиков на промежутке 1 мм одинаково и чаще равно четырем. Толщина ламин и столбиков почти одинакова и изменяется от 0,17 до 2,0 мм. Разница между ними заключается в том, что в ламинах ясно заметна темная тонкая линия, проходящая в их средней части. Местами эта темная линия сменяется тонкой белой полоской. Ячейки в большинстве случаев имеют вид вытянутых в горизонтальном направлении прямоугольников. Среди ячеек имеются круглые, соответствующие поперечному разрезу горизонтальных каналов астрориз. В некоторых ячейках сохранились тоненькие, различно расположенные перегородки. На фиг. 3, табл. XI представлен также продольный разрез сосочков, по-видимому, с каналами астрориз.

В тангенциальном шлифе (табл. XI, фиг. 5, 6) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе. Там же видны обрывки астрориз. На фиг. 5, табл. XI, кроме поперечного разреза радиальных столбиков, имеются сосочки в их поперечном разрезе. Расстояние между ближайшими из них 3,0—3,5 мм. Строение волокон ткани плотное.

Сравнение. Описанная здесь форма в своем вертикальном разрезе весьма сходна с *Stromatoporella redkini* Ya v o g., но у данной формы строение волокон ткани плотное.

Местонахождение и возраст. Р. Ливенка, близ г. Ливны. Верхняя часть франского яруса — ливенские слои. Сборы ливенской геологической партии. Обн. 1838.

Род *Circopora* Waagen et Wentzel, 1887

Описание установленного Ваагеном и Вентцелем рода *Circopora* приводится ими на основании имевшихся в коллекции образцов двух видов, принадлежащих к этому роду, что, конечно, не может дать исчерпывающей характеристики внешней формы всех относящихся к этому роду остатков *Circopora*.

Судя по их описанию, общая форма гидрофитона продолговатая, более или менее неправильно цилиндрическая, снабженная через промежутки крупными круглыми тупыми бугорками, которые, по-видимому, иногда развиты в короткие боковые ветки. Верхний конец ее, вероятно, полусферический, тогда как нижний, по-видимому, более или менее остроконечный. Скелет состоит из серии многочисленных полусферических пластинок, расположенных концентрически. Выпуклая сторона пластинок направлена вверх. Пластинки соединены многочисленными прямыми столбиками или перегородками, толщина которых одинакова по всей длине или увеличивается на обоих концах в местах их соединения с пластинками.

Пластинки, так же как и столбики, пронизаны многочисленными порами, которые, однако, распределены очень неправильно. Пory отчасти более многочисленны в пластинках, чем в столбиках.

Межпластинчатые промежутки значительно превосходят ширину пластинок и подразделены перегородками или столбиками на более или менее прямоугольные или кругловатые камеры. Камеры (ячейки) сообщаются между собой порами, проходящими в пластинках и столбиках. Скелет, по мнению авторов, не всегда так правилен, как отмечено выше. Некоторые столбики в двух смежных межламинарных промежутках также нередко расположены почти на продолжении друг друга, пересекая скелет на довольно длинное расстояние.

Концентрические пластинки часто снабжены в средней своей части темной линией.

Описанный род, как отмечают авторы, близко родственен формам, относящимся к семейству *Sphaeractinidae* и сравнивают его с *Sphaeractinia*. Но, отмечают они, общая форма гидрофитона в обоих родах различна, а структура более правильная в родах, описанных Стейнманом, чем в формах, взятых из Соляного кряжа. Пory пластинок значительно более многочисленны в *Circopora* этого кряжа и без наростов, как это имеет место в юрских формах, описанных Стейнманом.

Более близко родственной является *Ellipsactinia*. Гидрофитон у этого рода тоже цилиндрической формы и растет иногда в направлении ветвления, как в данной форме, но внутренняя структура его значительно отличается. Концентрические пластинки значительно толще, столбики расположены реже и всегда косые, каналы, пересекающие ламины, шире и расположены также реже.

Circopora turkestanensis sp. nov.

Табл. XI, фиг. 7; табл. XII, фиг. 1

Диагноз. Гидрофитон единственного экземпляра пластинчатый. Только на одной стороне его отчетливо видны выпукло изогнутые концентрические пластинки и проходящие между соседними из них радиальные столбики, утолщенные в местах соединения с пластинками.

Описание. Изучение под микроскопом продольного шлифа (табл. XI, фиг. 7) позволяет наблюдать ламины толщиной 0,17—0,20 мм и радиальные столбики, ограниченные в своем развитии двумя соседними ламинами; толщина столбиков 0,17 мм. На промежутке 10 мм насчитывается восемь ламин. Расстояние между соседними из них 0,84—1,20 мм. На промежутке 10 мм насчитывается до 16 радиальных столбиков. Распределены они неравномерно и расстояние между соседними из них колеблется от 0,40 мм до 0,66 мм. Местами одни столбики соседних межламинарных промежутков расположены на продолжении других. Как видно на фиг. 7, табл. XI, радиальные столбики в местах соединения с пластинками значительно утолщены.

Как ламины, так и столбики целиком заполнены кальцитом, что исключает возможность изучения их внутренней структуры, а также не поз-

воляет говорить о том, имеется или отсутствует в ламинах средняя темная линия.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XII, фиг. 1) позволяет наблюдать радиальные столбики в их поперечном разрезе. Они круглые и, как видно на этой фигуре, распределены неравномерно.

Сравнение. Описанный выше остаток *Circopora* является вторым представителем этого рода, найденным на территории Советского Союза. Первый из них описан А. С. Моисеевым (1944) из триаса Кавказа. Из описания его видно, что на промежутке 10 мм помещается четыре-пять ламин. Радиальных столбиков на таком же промежутке насчитывается пять-шесть. Толщина ламин 0,25—0,50 мм. Ширина интерламинарных промежутков 1,5—2,5 мм.

Circopora faveolata Waagen et Wentzel (1887) из Соляного кряжа характеризуется такими размерами: толщина ламин около 0,07 мм, ширина межламинарных промежутков 0,21—0,28 мм. Для *Circopora tubolosa* Waagen et Wentzel, описанной в той же работе, даются такие размеры ее элементов: толщина концентрических пластинок 0,10—0,12 мм, ширина интерламинарных промежутков 0,40—0,50 мм.

Из сравнения этих данных видно, что по толщине ламин описываемая здесь форма стоит ближе к *C. faveolata* и *C. tubolosa*, по ширине же интерламинарных промежутков она ближе к *C. caucasika* Moïss.

В вышеописанной форме как ламины, так и радиальные столбики полностью перекристаллизованы, что не позволяет установить, пронизаны ли они порами. Незаметна у них поэтому и темная линия, которая, как отмечают Вааген и Вентцель, проходит по середине ламин.*

Все это затрудняет решение вопроса о точном определении возраста отложений, включающих остаток *C. turkestanensis*. Необходимы более тщательные сборы фауны в этих отложениях, в которых, кроме найденного единственного экземпляра описанной здесь формы, другой фауны не обнаружено. С отложениями этими граничат породы карбона.

Местонахождение и возраст. Алмаатинская область, восточные отроги хребта Заалайского Ала-Тау (хр. Сары-Тау). В сложно геологически построенном регионе, где найдена эта форма, фаунистически определен возраст только отложений карбона. Поэтому можно лишь предполагать, что включающие эту форму отложения могут относиться либо к верхнекаменноугольному, либо к пермскому возрасту. Для точного же определения возраста включающих это ископаемое отложений необходим дополнительный сбор фауны.

Сборы К. И. Дворцовой. Обр. 99.

СЕМЕЙСТВО BURGUNDIDAE MUNIER—CHALMAS

Установивший это семейство Мюнье-Шальма в 1883 г., как пишет Деорн (Dehorne, 1920, стр. 69), не опубликовал своей работы. Только в 1901 г. впервые об этой форме упоминает Торнквист (Torngwist, 1901).

В указанной выше работе Деорн пишет, что изучая *Burgundia*, она наблюдала отчетливо выраженную аналогию между *Burgundia* и палеозойским родом *Clathrodictyon* Nich. et Murg. «Однако она существенно отличается от этого последнего присутствием зооидных трубочек, число которых чрезвычайно ограничено. Например, в разрезе площадью 30×20 мм всегда имеется две-три трубочки, а многие разрезы и совсем их не имеют... Все же нельзя не считаться с их присутствием и по этой причине невозможно приравнивать род *Burgundia* к роду *Clathrodictyon*. Эти трубки не имеют собственных стенок и микроскопическое устройство их стенок тождественно с устройством остальных частей скелета. Трубки не являются посторонним организмом в колонии... Однако трудно объяс-

* На табл. LXIX, фиг. 2а и 2б, в работе Ваагена (1887) ошибочно показано увеличение в 50 раз.

нить их размеры и то обстоятельство, что ячейки с табулями редки. Хорошо можно рассмотреть сообщение между зоидными трубками и ценостеумом, но встает вопрос, какова была роль зооида, образовавшегося в такой толстостенной ячейке. Это был, конечно, гастронд. Я не могла обнаружить астрориз, однако трубочки обычно находятся в верхней части выпуклостей, которые можно приравнять к буторкам (табл. IV, фиг. 1; табл. VI, фиг. 8)....».

Далее Деорн пишет: «Японский автор J. Хаязака (Hayasaka, 1917) описал безусловно тождественную *Burgundia trinorchia* форму, о чем свидетельствуют ее изображения в статье. Этот гидрозоид, названный *Circoporella semiclatrata*, имеет характерные черты клатродикционид. Пластичные ламины, над которыми возвышаются вертикальные столбики, безусловно ограничены межламинарными промежутками. То тут, то там в разрезе небольшие, неровные, слегка кривые связки, наискось пересекающие угловые пространства ячеек прямоугольной сетки. Ни один из разрезов, изображенных Хаязака, не обнаруживает в вертикальном разрезе вертикальных зоидальных трубочек, о которых я говорила в связи с *Burgundia* и, следовательно, автор не касается присутствия трубок с днищами. Согласно этому описанию, гидрозоид Торинозу можно было бы рассматривать как вид рода *Clathrodictyon*, но автор даже не намекает на это сходство и нигде не употребляет термин строматопороидеи, вопреки присутствию астрориз. Он сравнивает эти организмы, с одной стороны, с *Ceriapora* Waagen et Wentzel (1887), с другой, с *Sphaeractinia* Steinmann, которые причисляют к тубуляридам, а не к строматопороидеям.

Наконец, японские *Circoporella* обладают астроризами, очень, правда, простого рисунка и мало ветвистыми. Чтобы уменьшить видимость этого несходства с *Circopora* и *Sphaeractinia*, Хаязака указывает на то, что этот факт сам по себе не имеет большого значения и ссылается для подтверждения на мнение Ферд. Ромера, по словам которого, астроризы не имеют никакого значения с точки зрения классификации; Никольсон, впрочем, едва даже приписывает им специфический интерес».

Род *Burgundia* (Munier—Chalmas) Dehorn, 1915

Деорн (Dehorn, 1920, стр. 72) дает следующую характеристику рода: «Диагноз этого рода приближается к диагнозу рода *Clathrodictyon*. Ценостеум достигает часто крупных размеров. Имеется небольшая база прикрепления. Астроризы, а также сосочки, могут отсутствовать. Столбики иногда неполные, всегда сплошные, имеющие довольно часто вид не обладающих независимой от ламин структурой. Поверхность тщательно украшена червеобразными желобками».

«Немногочисленные и снабженные несколькими днищами зоидные трубки открывают свои кругообразные поры на неправильно, неровно покрытой выпуклостями поверхности ценостеума».

Распространен в портландских известняках юры близ Турнюса.

Burgundia barremensis sp. nov.

Табл. XII, фиг. 2, 3

Диагноз. Судя по имеющемуся образцу, ценостеум неправильной формы, представлен двумя сросшимися экземплярами колоний высотой до 100 мм при толщине до 80 мм. В основании имеется тонкий слой концентрически-морщинистой эпителии. Поверхность ценостеума покрыта слоем последующих образований.

Описание. Изучение под микроскопом вертикального шлифа (табл. XII, фиг. 2) позволяет наблюдать сложную сетку ценостеума, образованную радиальными столбиками, развитие которых ограничено одним межлами-

нарным промежутком. Ламинны расположены на разных расстояниях друг от друга. При расположении ламин близко друг к другу проходящие между ними столбики ординарные, при большем расстоянии между ламинами столбики прерываются горизонтально или наклонно расположенными коротенькими пластинками, при этом они не проходят непрерывно от верхней к нижней поверхности ламин, а пересекаются этими ложными коротенькими ламинами.

Расстояние между наиболее сближенными ламинами 0,16—0,20 мм, наиболее удаленными — 0,6 мм. Число столбиков на промежутке 1 мм пять. Толщина ламин и столбиков одинакова и достигает 0,06—0,10 мм. Строение волокон ткани точечно-пористое. В ряде ламин хорошо выделяется в середине их темная тонкая линия. Там же наблюдается центральный вертикальный астроризальный канал с отходящим от него горизонтальным каналом. В том и другом имеются днища. Диаметр вертикального канала 0,50 мм, диаметр горизонтального — 0,30 мм. Левее вертикального канала имеется зооидная трубка с днищами, число которых на промежутках 1 мм достигает восьми. Диаметр зооидной трубки 0,14 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XII, фиг. 3) местами обособленно выступают радиальные столбики в поперечном разрезе, в большинстве же случаев они связаны между собой упомянутыми выше коротенькими пластинками, в связи с чем получается ложная ячеистость.

Сравнение. Из известных в литературе представителей этого рода данный вид больше всего сходен с *Circoporella semiclatrata* H a u a s., которую Деорн, как отмечалось выше, отождествила с *Burgundia*. Это сходство особенно ясно выступает при сравнении вертикального и тангенциального разрезов, представленных на табл. VII, фиг. 2, 3 с таким же разрезом, представленным на табл. XIV (1), фиг. 5 в работе Хаязака. Отличие их заключается в более однородном строении ценостеума формы, описанной Хаязака, и несколько более мелкой структуры ее ценостеума.

Местонахождение и возврат. Кавказ, сел. Агарек Кафанского района Армении (бассейн р. Базар-Чай притока р. Аракс). Обр. 2d.

В. П. Ренгартен, передавший мне эту интересную форму из своих сборов 1939 г., любезно сообщил следующее: «Условия нахождения кораллов и строматопороидей — мелководная фауна в базальных слоях трансгрессирующего морского бассейна. Обломочный материал поступал с запада, из осевой части Кафанского антиклинория, сложенного валанжин-готеривской вулканогенной свитой и юрскими отложениями. Принос сколько-нибудь крупного обломочного материала оттуда в нижнемеловое время представляется мало вероятным. Скорее всего найденные строматопоры, как и вся остальная фауна, действительно обитали в барремском морском бассейне». Такому заключению не противоречит наше определение вышеописанной формы.

Род *Stylodictyon* Nicholson et Murie, 1878

Ценостеум массивный, состоящий из множества тесно расположенных круглых вертикальных толстых колонн, образованных загнутыми вверх концентрическими пластинками, лежащими между этими колоннами. Каждая из них выступает на поверхности в виде заостренных возвышений.

Межколонковые промежутки заняты тканью скелета, составленной концентрическими пластинками, между которыми проходят радиальные столбики или пузыристая ткань.

Распространен в девоне г. Огайо Сев. Америки.

Stylodictyon vaigatschense sp. nov.

Табл. XII, фиг. 4, 5

Диагноз. Судя по небольшому обломку, ценостеум пластинчатый. На боковой поверхности его заметны выпуклые концентрические пластинки.

На верхней поверхности выступают концы колонн. Расстояние между центрами ближайших из них 2 мм.

Описание. Изучение под микроскопом вертикального шлифа (табл. XII, фиг. 4) показывает, что ценостеум состоит из вертикальных массивных столбиков диаметром 2 мм, при расстоянии между ними 1,16—3,0 мм. Промежутки между столбиками заняты выпуклыми книзу массивными ламинами, концы которых вблизи столбиков резко загнуты вверх. Ламинины, соединяясь с соседними межколонными ламинами, образуют эти колонны или столбики. Толщина ламин 0,13—0,30 мм. Ламинины в большинстве своем расщепляются, соединяясь через те или другие промежутки. Структура ламин и столбиков плотная. Промежутки между ламинами заняты пузырчатой тканью. Чечевицеобразные пузырьки (везикулы) ткани различной величины как по длине, так и по высоте. Высота их чаще 0,16 мм, длина изменяется от 0,30 до 1,5 мм.

При изучении горизонтального шлифа (табл. XII, фиг. 5) наблюдаются круглые, густо расположенные столбики в их поперечном разрезе, следы разрезов ламин и стенок пузырчатой ткани. Астрориз не заметно.

Сравнение. Как видно из приведенного выше описания данного вида, он достаточно резко отличается от описанного Никольсоном (1886—1892, стр. 79—80, табл. VII, фиг. 7—11) *Stylodictyon columnare*. В этом последнем в межламинарных промежутках проходят радиальные столбики, отходящие от ламин. Развитие столбиков ограничено одним межламинарным промежутком. Кроме того, колонны окружены зоной сетчатой ткани, чего нет в описанном нами виде. Несмотря на все эти отличия, мы считаем, что данный экземпляр ископаемого относится к роду *Stylodictyon*.

В распоряжении Никольсона имелся единственный экземпляр, этого ископаемого из девонских отложений Северной Америки. В Советском Союзе впервые найден второй подобный экземпляр, который мы считаем возможным отнести к этому роду. Находка его на севере нашей территории лишняя раз подтверждает непосредственную связь между девонскими морями Северной Америки и севера нашей территории.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач — Карские ворота. Девон. Сборы Н. А. Кулика. Обн. 130.

СЕМЕЙСТВО LABECHIIDAE NICHOLSON

Род *Labechia* Edwards et Haime, 1851

Labechia regularis Yabe et Sugiyama var. *kotuenensis* var. nov.

Табл. XIII, фиг. 1, 2

Описание. Из Научно-исследовательского института геологии Арктики мне переданы только шлифы формы этого вида, поэтому форма ценостеума его мне неизвестна. В шлифе продольного сечения (табл. XIII, фиг. 1) наблюдаются достаточно толстые радиальные столбики, число которых на промежутке 1 мм насчитывается не меньше трех; толщина их 0,2 мм. Некоторые столбики дихотомируют. Пересекая концентрические пластинки, столбики проходят непрерывно на большое протяжение. Пузырчатая ткань выражена прямыми тонкими пластинками, число которых на промежутке 1 мм пять. Толщина их около 0,035 мм.

В шлифе тангенциального сечения наблюдаются радиальные столбики в поперечном их разрезе в виде близко друг к другу расположенных точек (табл. XIII, фиг. 2).

Сравнение. Описанная форма отличается от *L. regularis* Yabe et Sug. только более равномерным распределением концентрических пластинок, которых в этой последней насчитывается от четырех до девяти на промежутке в 1 мм. Поэтому эта форма отнесена к варианту. Заметим, что шлиф утонен и пузырчатая ткань заметна только местами.

Местонахождение и возраст. Водораздел рек Туколон и Чандога, левых притоков р. Котуй. Описанная мною в первой части монографии *L. regularis*, а возможно, и вариетет относятся к верхам ордовика. Сборы геолога Ермолаева. Обр. 61.

Labechia regularis Yabe et Sugiyama var. *tuvensis* var. nov.

Табл. XLIII, фиг. 1—3

Диагноз. Ценостеум двух образцов этой формы пластинчатый. Толщина пластинок 40 мм, ширина не меньше 80 мм. На одной стороне пластинок прекрасно выделяются столбики, радиально расходящиеся от ее центра. На противоположной стороне выступают концы радиальных столбиков в виде мелких бугорков. Подобные же бугорки выступают в центральной части первой из поверхностей на промежутке диаметром 10 мм. Там же, на остальной части пластинок в промежутках между столбиками видны стенки пузырчатой ткани.

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. XLIII, фиг. 1, 2) позволяет наблюдать резко выделяющиеся радиальные столбики, проходящие на большое расстояние, а также расположенную между столбиками слабо пузырчатую ткань. Стенки, ограничивающие ткань, непрерывны в своем протяжении. Подходя вплотную к столбикам, они резко изгибаются кверху. Местами виден острый перегиб их в центре столбиков и соединение с противоположными стенками ткани. Число столбиков на промежутке 2 мм не более трех. Местами промежутки между столбиками достигают 1,2 мм. Толщина столбиков 0,50 мм. Число стенок, ограничивающих пузырчатую ткань, не отличается постоянством и колеблется от четырех до семи на промежутке 1 мм. В основном они слабо выпуклы книзу, но имеются и выпуклые кверху. Последние наблюдаются в промежутках, где столбики больше удалены друг от друга. В этих именно промежутках ограничивающие пузырчатую ткань стенки сближены и часто расщепляются на концах или в середине, а местами соединяются с соседними стенками пузырчатой ткани.

В тангенциальном шлифе (табл. XLIII, фиг. 3) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе. Местами между ними видны следы стенок пузырчатой ткани.

Сравнение. Описанная выше форма по строению ценостеума весьма близка к *L. regularis* Yabe et Sugiyama, отличающаяся от нее большей сближенностью пластинок, ограничивающих пузырчатую ткань в местах удаленности столбиков друг от друга, и более частым их расщеплением.

Местонахождение и возраст. Тува, левый берег р. Элегест у устья р. Он-Качная (Ангачи). Силур. Сборы Г. Н. Лукашева. Обн. 1034. Обр. 146, 19г.

Labechia polaris Gorsky

Табл. XIII, фиг. 3, 4

1938. Горский И. И. Некоторые *Stromatoporoidea* из палеозойских отложений Новой Земли. Тр. Аркт. ин-та, т. 101, 1938, стр. 12, табл. 1, фиг. 7—8.

Диагноз. Ценостеум представлен слабо выпуклой пластинкой, с резко загнутыми книзу концами. Толщина пластинок 12 мм. На боковой поверхности отчетливо выделяются прямые, густо расположенные радиальные столбики, проходящие во всю толщину пластинок. На верхней поверхности выступают концы радиальных столбиков в виде очень мелких бугорков. Начальное нарастание ценостеума шло на несколько эродированной поверхности другой формы *Labechia*.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XIII, фиг. 3) четко выделяется пузырчатая ткань, пересекаемая радиальными, столь же ясно выступающими столбиками. Пузырьки (везикули) слабо выпуклой формы. Число их на промежутке 1 мм пять-шесть, считая поперек. Длина вези-

куль 0,10—0,83 мм. Число столбиков на промежутке 1 мм три, редко два. Толщина столбиков 0,15—0,25 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XIII, фиг. 4) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе.

И. И. Горский, описавший этот вид, указывает на то, что отличительными признаками его является непластинчатый ценостеум, пузырчатая ткань, состоящая из плоско выпуклых пузырьков и среднее по крупности элементов строение. Первый из отмеченных отличительных признаков таковым не является. Указание на него связано, видимо, с тем, что у автора имелся только один экземпляр этого вида.

Сравнение. Описанная выше форма по всем своим признакам соответствует *L. polaris* G o r s k y с южного берега губы Крестовой.

Местонахождение и возраст. Северный берег Малой Земли. Верхний девон. Сборы Н. А. Кулика. Шлиф 5.

Labechia cumularis sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 5—7

Диагноз. Имевшийся в коллекции небольшой обломок ценостеума не дает представления о размерах и форме в целом. На верхней поверхности его слабо заметны концы выступающих радиальных столбиков.

Описание. В радиальном шлифе (табл. XIII, фиг. 5, 6), при изучении его под микроскопом, наблюдаются скученные везикулы пузырчатой ткани, пересекаемые далеко проходящими радиальными столбиками. Везикулы чечевицеобразные, уплощенные, вытянутые в горизонтальном направлении. Пластинки, ограничивающие везикулы, чаще расположены на одном уровне по обеим сторонам пересекающих их столбиков. Высота везикул варьирует в пределах 0,05—0,16 мм. Между везикулами мелкого строения вклиниваются везикулы более крупного размера, высотой до 0,20 мм, при общей толщине вклинившегося участка 1,80 мм. Длина мелких везикул варьирует в пределах 0,20—1,0 мм, крупных — 0,50—3,0 мм.

Число везикул (считая поперек) на промежутке 1 мм насчитывается до восьми, крупных на таком же промежутке до четырех. Толщина радиальных столбиков 0,16 мм. Число их на промежутке 1 мм три. Местами наблюдается внедрение в ценостеум этого вида скелета мшанки в виде линз толщиной до 0,20 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XIII, фиг. 7) выделяются густо расположенные радиальные столбики в их поперечном разрезе.

Сравнение. Из известных уже в литературе различных видов *Labechia* описанный выше вид имеет некоторое сходство с *L. regularis* R i a b и *L. devonica* R i a b. Но это чисто внешнее сходство, так как размеры ткани ценостеума у них различны. У *L. regularis*, судя по рисунку, число столбиков на промежутке 1 мм четыре, число же везикул на таком же промежутке шесть. У *L. devonica* первых на таком же промежутке три, т. е. соответствует виду, описанному здесь, число же везикул—шесть. Вышеописанный вид не может быть идентифицирован и с *Labechia variabilis*.

Уместно заметить, что В. Н. Рябинин, описывая *L. regularis*, не учел, что это название уже было использовано Чабе и Sugiyama еще в 1930 г. для формы, взятой из отложений ордовикского возраста. Следовательно, по праву приоритета оно не могло быть присвоено В. Н. Рябининым виду, взятому из верхнедевонских отложений.

От *L. variabilis* R i a b описанная выше *L. cumularis* отличается отсутствием колонны, сложенной радиальными столбиками, которую, как будет указано дальше, я считаю правильным отнести к *Pseudolabechia*.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач*. Верхний девон. Сборы Н. А. Кулика. Обр. 124.

* На этикетках этого и ряда других образцов более подробно местоположение не указано.

Labechia astroites sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 8; табл. XIV, фиг. 1

Диагноз. Ценостеум, судя по имеющемуся обломку, пластинчатый, больших размеров. На боковой его поверхности хорошо заметно концентрическое строение и непрерывно проходящие на большое протяжение радиальные столбики.

Описание. Строение ценостеума обычное для представителей этого рода и, как видно на вертикальном разрезе (табл. XIII, фиг. 8), состоит из пузырчатой ткани — везикуль чечевицеобразной формы и пересекающих везикулы радиальных столбиков. Длина пузырьков ткани 0,33—0,66 мм, высота 0,16 мм. Число пузырьков на промежутке 1 мм до семи. Число радиальных столбиков на таком же промежутке четыре, толщина их 0,10 мм.

В тангенциальном сечении (табл. XIV, фиг. 1) выступают радиальные столбики в поперечном их разрезе в виде небольших точек округлой формы. В этом же разрезе заметны различной формы пузырьки ткани ценостеума. Здесь впервые пришлось наблюдать отчетливо выраженные астроризы с прямыми, слабо ветвящимися каналами. Число каналов в центре до восьми, диаметр их 0,33 мм. Установлением несомненных астрориз у *Labechia* навсегда отпадает вопрос о том, принадлежат ли представители этого рода к семейству строматопороидей.

Указания на возможность присутствия у *Labechia* астрориз имеются и в работах В. Н. Рябина (1932, стр. 1126, табл. I, фиг. 5; 1932, стр. 36, табл. X, фиг. 6—7). В первой из работ едва ли можно принять за каналы астрориз «некоторые темные ветвистые полоски». Во второй работе на фиг. 6 и 7 признаков каналов астрориз не видно.

Сравнение. Описанная форма по своему строению может быть сравнена с *L. vodorezovi* sp. nov. От последней она отличается отсутствием линз, более крупными размерами пузырьков пузырчатой ткани, главным же образом присутствием в данной форме астрориз.

Местонахождение и возраст. Южный Урал — Мугоджары, левый берег р. Шуульдак. Франский ярус. Сборы Г. И. Водорезова. Обр. 4672з.

Labechia golikovensis sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 2—5

Диагноз. В коллекции имелись два экземпляра. Ценостеум одного из них плоский, окатанный, длиной 85 мм, шириной 50 мм и толщиной 30 мм. Первоначальная величина его, несомненно, была много больше. На верхней поверхности заметны точечные бугорки — концы радиальных столбиков. На боковых поверхностях ясно выделяется ламинарность.

Ценостеум второго экземпляра, по-видимому, сферический, диаметр не меньше 90 мм. На боковой поверхности хорошо выделяется ламинарность. На верхней и нижней поверхностях выделяются точечные бугорки — концы выступающих радиальных столбиков. Эти столбики на верхней поверхности образуют лучеобразные скопления, напоминающие астроризы, как это представлено на табл. XIV, фиг. 5. Диаметр таких скоплений — 5 мм, расстояние между их центрами 7 мм. Такое расположение столбиков на поверхности *Labechia* нами наблюдается впервые.

Описание. Изучение под микроскопом радиального шлифа (табл. XIV, фиг. 2 и 3) позволяет наблюдать пузырчатую ткань, пересекаемую радиальными столбиками, проходящими непрерывно на большое протяжение. Столбики расположены достаточно близко друг к другу. На промежутке 1 мм их насчитывается четыре, редко пять. Толщина столбиков неодинакова и изменяется от 0,10 до 0,14 мм. Пузырчатая ткань чечевицеобразной формы с выпуклой стенкой, обращенной книзу, и приподнятыми кверху концами. Число пузырьков ткани, считая поперек, на промежутке

1 мм достигает 8—9. Размеры пузырьков почти одинаковы. Длина их 0,20—0,50 мм. В том и другом экземпляре во время роста колонии она заносилась тончайшим слоем известкового ила, препятствуя ее развитию.

При изучении тангенциального шлифа (табл. XIV, фиг. 4, 5) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе. Диаметр столбиков, как это наблюдалось и в радиальном разрезе, неодинаковый. Местами между столбиками проходят тонкие линии — следы стенок разрезов пузырчатой ткани.

В ценостеуме имеются остатки фауны *Spirorbis*.

Сравнение. Описанная форма по характеру расположения столбиков ближе всего сходна с *Labechia vodoresovi* sp. nov., однако пузырчатая ткань у этой последней значительно крупнее. От *L. devonica* Riab описанная форма отличается более крупной структурой.

Местонахождение и возраст. Липецкая область, Чибисовский район, д. Голиково. Фаменский ярус. Сборы Ефремовской геолого-съемочной партии. Слой 1. Обр. 176.

Labechia crassa sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 6, 7

Диагноз. Ценостеум полусферический диаметром 115 мм. На боковой поверхности ясно выделяется его концентрическое строение. На верхней поверхности отчетливо заметны концы густо расположенных радиальных столбиков. Нижний конец обломан и способ прикрепления ценостеума неясен.

Описание. Изучение вертикального шлифа (табл. XIV, фиг. 6) позволяет наблюдать достаточно толстые и близко расположенные радиальные столбики, проходящие непрерывно на большое расстояние. Толщина столбиков 0,20 мм. Число их на промежутке 1 мм три, редко четыре. Расстояние между столбиками 0,06—0,20 мм. Между столбиками наблюдается пузырчатая ткань. В большинстве случаев стенки пузырьков прямые и только некоторые из них выпуклые кверху. Число пузырьков на промежутке 1 мм насчитывается 10—11, считая поперек. Толщина стенок пузырьков 0,033 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XIV, фиг. 7) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе, круглые, диаметром чаще 0,16 мм.

Сравнение. Среди известных в литературе *Labechia* трудно найти идентичный вышеописанному виду. По числу пузырьков на промежутке 1 мм он близок к *L. condensa* sp. nov., но по числу радиальных столбиков резко отличается от него. То же отличие и от *L. modica* sp. nov. Кроме того, они различаются и по строению пузырчатой ткани. От других видов вышеописанный вид отличается более значительно.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач. Янжик-Яча. Верхний девон (?). Сборы Н. А. Кулика, разрез ЮЗ 13/IX 1933 г. Обр. 14.

Labechia devonica Riabinin

Табл. XIV, фиг. 8; табл. XV, фиг. 1

1932. Р я б и н и н В. И. О верхнедевонских строматопоридеях. Изв. Геол.-разв. объедин., вып. 76, стр. 1126, табл. 1, фиг. 3—5.

Диагноз. Ценостеум шаровидной формы диаметром 45 мм. В основании его имеется небольшая ножка диаметром 17 мм. На поверхности кое-где едва заметны маленькие бугорки от выступающих радиальных столбиков.

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. XIV, фиг. 8) позволяет наблюдать хорошо развитые радиальные столбики проходящие непрерывно на большое расстояние, а также очень слабо выпуклые кверху концентрические пластинки, которые, местами соединяясь, образуют пузырчатую ткань с удлинненно-плоскими везикулями.

Толщина радиальных столбиков 0,33 мм. Число их на промежутке 1 мм два. Толщина стенок везикул 0,06 мм. Число их на промежутке 1 мм пять; число везикул на таком же промежутке четыре. В том же шлифе видно, что основанием при начальном росте служил скелет мшанки; он покрыт толстой (0,10 мм) пластинкой, с которой начался рост радиальных столбиков.

В тангенциальном шлифе (табл. XV, фиг. 1) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе.

Сравнение. Все элементы строения ценостеума соответствуют строению *L. devonica*, описанной В. Н. Рябиным.

Местонахождение и возраст. Хр. Пай-Хой. В 3—4 км южнее Паркова Носа. Верхний девон. Сборы А. К. Крыловой. Обн. 2017, Обр. 3.

Labechia cf. densa Gorsky

Табл. XV, фиг. 2, 3

1938. Горский И. И. Некоторые Stromatoporoidea из палеозойских отложений Новой Земли. Тр. Аркт. ин-та. т. 101, табл. 1, фиг. 4—6.

Диагноз. Небольшой обломок ценостеума не дает представления о его первоначальной форме. На верхней поверхности выделяются микроскопические бугорки, отвечающие выступающим концам радиальных столбиков.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XV, фиг. 2) наблюдаются густо расположенные радиальные столбики, отстоящие друг от друга всего на 0,10—0,15 мм. Толщина столбиков 0,16—0,30 мм. На промежутке 1 мм их насчитывается не больше трех.

В промежутках между столбиками располагаются известковые пластинки везикул то прямые, то выпуклые кверху. Число их на промежутке 1 мм шесть, считая поперек.

В тангенциальном шлифе (табл. XV, фиг. 3) наблюдаются густо расположенные массивные столбики в их поперечном разрезе. Местами некоторые из них даже соприкасаются между собой.

Сравнение. Данная форма отличается от *L. densa* только тем, что у нее, наряду с выпуклыми пластинками, имеются и прямые, тогда как у *L. densa*, как пишет И. И. Горский, все пластинки выпуклые. Это отличие мало существенное, все же заставляет отнести ее к *L. abechia cf. densa*.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач, Малая Земля. Верхний девон. Сборы Н. А. Кулика. Разреза № 1, Шлиф 6.

Labechia vodorezovi sp. nov.

Табл. XV, фиг. 4—8

Диагноз. В коллекции имелись четыре экземпляра этой формы. Ценостеум одного из них пластинчатый, толщиной 50 мм и длиной 95 мм. На боковой поверхности его вооруженным глазом заметна мелкая ячеистость, в целом напоминающая густую сеть ламин.

Второй экземпляр представлен небольшим обломком ценостеума, в целом имевшим форму полусфероиды. На боковой поверхности ясно выступают густо расположенные радиальные столбики, проходящие на большое протяжение. На верхней поверхности выступают маленькие бугорки, отвечающие концам радиальных столбиков.

Ценостеум двух других экземпляров неправильной формы. Поверхность их покрыта последующими образованиями.

Описание. Ткань ценостеума, как это видно при изучении радиального шлифа (табл. XV, фиг. 4—6), пузырчатая с радиальными столбиками, проходящими непрерывно на большое протяжение (разрез несколько косой, в связи с чем радиальные столбики короткие) и пере-

секающими пузырьчатую ткань. Толщина столбиков 0,10—0,13 мм. Число их на промежутке 1 мм четыре. Число пузырьков чечевицеобразной формы на промежутке 1 мм семь, считая поперек; длина их 0,20—0,50 мм, высота 0,10—0,16 мм. Среди пузырьчатой ткани имеются участки линзообразной формы, у которых пузырьчатая ткань большего размера. Высота пузырьков такой ткани 0,30—0,50 мм; длина 1,03—2 мм.

При изучении шлифа тангенциального разреза (табл. XV, фиг. 7,8) наблюдаются круглые или овальной формы мелкие точки, соответствующие поперечному сечению радиальных столбиков. Между столбиками проходят выпуклой формы связки, соответствующие частям пузырьчатой ткани. Радиальные столбики распределены неравномерно.

Сравнение. Из известных уже представителей этого рода описанная здесь форма может быть сравнена с *Labechia astrottes* sp. nov., но у нее крупные везикулы развиты гораздо меньше и, кроме того, имеются астроризмы. От *Labechia cicularis* sp. nov. данный вид отличается характером крупных везикул и их распространением.

Местонахождение и возраст. Южный Урал и Мугоджары. Левый берег р. Шуульдак. Франский ярус. Образцы 4672а, 4672б, 4672в, 4672з.

Labechia modica sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 1—4

Диагноз. Ценостеум одного экземпляра полусфероидальный, диаметром 60 мм и высотой 40 мм. Нижняя поверхность несколько вогнутая. Концентрически морщинистая эпитека отсутствует. На верхней поверхности только кое-где вооруженным глазом можно заметить концы выступающих радиальных столбиков в виде мелких бугорков. На боковой поверхности заметно концентрическое строение ценостеума. Второй экземпляр имеет вид несколько выпуклой пластинки толщиной 65 мм и длиной не меньше 100 мм. На боковой поверхности заметна латиламилярность при толщине латиламин 1,5—3 мм.

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. XVI, фиг. 1, 3) показывает, что ценостеум сложен довольно одинаковыми по размерам пузырьками ткани чечевицеобразной формы. Высота их 0,13—0,16 мм, длина пузырьков 0,30—0,50 мм. Число их на промежутке 1 мм девять. Среди пузырьков, пересекая их, проходят радиальные столбики на большое протяжение. Толщина столбиков до 0,10 мм. На промежутке 1 мм число столбиков пять-шесть. В ценостеуме наблюдаются не нарушающие его строения остатки *Briozoa*.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XVI, фиг. 2, 4) позволяет наблюдать близко расположенные радиальные столбики в их поперечном разрезе. Тут же наблюдается пузыристая ткань, линии которой проходят то между столбиками, то окружая их.

Сравнение. Данная форма несколько сходна с *L. vodorezovi*, отличаюсь, однако, более мелкой структурой и почти равновеликими пузырьками ткани. Другие формы, близкие описанной, не известны.

Местонахождение и возраст. Южный Урал — Мугоджары, левый берег р. Шуульдак. Франский ярус. Сборы Г. И. Водорезова. Образцы 4672г, 4672.

Labechia condensa sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 5, 6

Диагноз. Ценостеум полусфероидальный, высотой 60 мм и диаметром 55 мм с несколько вогнутой нижней поверхностью. На боковой поверхности его едва заметна вооруженным глазом весьма мелкая ячеистость. Второй экземпляр полусфероидальной формы, диаметром 85 мм. Вся поверхность его покрыта последующими образованиями.

Описание. Как видно на радиальном разрезе (табл. XVI, фиг. 5), ценостеум сложен весьма мелкой пузыристой тканью, пересекаемой тоненькими радиальными столбиками, которые проходят непрерывно на большое протяжение (разрез несколько косой, поэтому действительная протяженность радиальных столбиков искажена). На промежутке 1 мм насчитывается до 13 везикул, считая поперек. Высота их 0,06—0,10 мм. Пузырьки чечевицеобразной формы. Длина их 0,13—0,20 мм.

Число радиальных столбиков на промежутке 1 мм восемь-девять. Толщина их 0,03—0,04 мм.

В тангенциальном разрезе (табл. XVI, фиг. 6) наблюдаются мелкие темные точки, соответствующие поперечному сечению радиальных столбиков. Там же слабо заметны связки выпуклой формы между столбиками и вне их, соответствующие частям пузырчатой ткани.

Сравнение. С достаточно мелкой структурой ценостеума в литературе известны *L. macrostylophora* Riab., но структура ее все же значительно крупнее структуры данной формы, судя по описанию (Рябинин, 1939, стр. 36, табл. X, фиг. 6, 7). Приведенные на таблице изображения этого вида, к сожалению, настолько несовершенны, что использовать их для сравнения нельзя.

Местонахождение и возраст. Южный Урал — Мугоджары, левый берег р. Шуульдак. Франский ярус. Сборы Г. И. Водорезова. Образцы 4672₇ и 4672₈.

Labechia radiosa sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 7; табл. XVII, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум в поперечном сечении эллипсоидальной формы при большом диаметре 40 мм и малом 25 мм. На боковой поверхности заметны мелкие, густо расположенные бугорки, соответствующие выступающим концам радиальных столбиков.

Описание. Рост колонии начинался с обволакивания гальки песчаника диаметром 6 мм. Ценостеум, как показывает вертикальный разрез (табл. XVI, фиг. 7; табл. XVII, фиг. 1), бугристый. Как в основании ценостеума на гальке, так и на бугорках радиальные столбики, пересекающие пузырчатую ткань, веерообразно расходятся. Столбики толщиной 0,13—0,16 мм. На промежутке 1 мм их насчитывается (у основания) четыре. Пузырчатая ткань с везикулями чечевицеобразной формы по своим размерам неодинакова. Более мелкая к основанию столбиков перемежается с более крупной в вершинах столбиков. В первом случае число пузырьков на промежутке 1 мм шесть-семь; во втором три-четыре. Высота мелких везикул 0,06—0,10 мм при длине 0,50—1,60 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XVII, фиг. 2) наблюдаются радиальные столбики в их поперечном разрезе и в этом же разрезе бугорки.

Сравнение. Оригинальная по строению ценостеума описанная выше форма не имеет подобной себе среди уже описанных.

Местонахождение и возраст. Северный Кавказ, левый берег р. Теберды против сел. Верхнетебердинского. Франский ярус. Сборы В. Н. Робинсона. Обн. 95. Обр. 826.

Род *Pseudolabechia* Yabe et Sugiyama, 1930

В первой части настоящей монографии приведено описание рода *Pseudolabechia* и описан один представитель этого рода.

Изучив более обширный материал, я пришел к несколько иным, чем при опубликовании первой части монографии, выводам.

И. И. Горский в своей работе (1938, стр. 18) выделил новый род *Stylostroma* и дал его диагноз. Заимствуем у него частично это описание.

«Большая часть материала коллекции *Stromatoporoidea* с Новой Земли обнаруживает очень своеобразное строение, не укладывающееся в рамки диагнозов известных родов. Нет сомнения, что все описанные ниже формы, выделенные в особый род, близки к роду *Labechia* Nich. и относятся к семейству *Labechiidae*. У некоторых видов, отнесенных к роду *Labechia*, наблюдается явление образования бугров, причем по оси бугров столбики расположены наиболее густо, в результате чего получается как бы особая колонна более плотного строения, чем окружающая колонну часть ценостеума. Наиболее характерным представителем этой группы видов является *Labechia compacta* (1935, стр. 14, табл. II, фиг. 4—7)».

«Значительное количество экземпляров с Новой Земли достаточно хорошей сохранности при их изучении показало, что признак — присутствие колонн иногда очень сложного строения имеется у них в виде основного характерного признака строения ценостеума».

«Все формы, обладающие колоннами, проходящими через выпуклые части пластинок, я выделяю в новый род, названный *Stylostroma*. Диагноз данного рода следующий: ценостеум неправильной полусферической или пластинчатой формы, состоит из колонн, снабженных боковыми ветвями, направленных в стороны и вверх, и известковых пластинок, заполняющих промежутки между колоннами. В местах расположения колонн пластины приподняты кверху, образуя на поверхности бугры и колонны, как бы пронизывают приподнятые части пластинок. Кроме колонн сложного строения, могут присутствовать и отдельные радиальные столбики, не связанные с колоннами. Строение обычно крупное. У *Stylostroma* колонны развиты во все стороны одинаково и в пересечении дают округленные очертания».

Сравнение приведенного диагноза *Stylostroma* и описания ряда видов этого рода, имеющих в той же работе И. И. Горского (стр. 15—19) с описанием *Pseudolabechia granulata* Yabe et Sugiyama (1930, стр. 59, табл. XXII, фиг. 5—12) приводит меня к выводу о том, что сколько-нибудь значительных принципиальных различий между формами этих двух родов нет и что они являются представителями одного и того же рода. Поскольку род *Pseudolabechia* выделен в 1930 г., а род *Stylostroma* в 1938 г., правило приоритета заставляет название *Stylostroma* заменить названием *Pseudolabechia*.

В отношении правильности отождествления этих родов можно сделать одно замечание. В вертикальном разрезе разницы между ними нет. Отличие наблюдается только в тангенциальном разрезе. Как видно на табл. XXII, фиг. 11 упомянутой работы Yabe et Sugiyama, ветви столбиков у форм этого рода имеют круглую форму, тогда как у *Stylostroma*, описанных И. И. Горским (кроме *St. imperseptum* Gorsky), преимущественно круглое сечение в тангенциальном разрезе имеют ветви колонн. У описанных нами ниже *Pseudolabechia* ветви колонн в тангенциальном разрезе имеют форму вытянутого эллипса. Такая их форма является вполне нормальной.

У *Ps. granulata* Yabe et Sug. ветви колонн только слегка отклоняются верхней своей частью и в тангенциальном разрезе секутся поперек. У *Stylostroma* Gorsky же и описанных нами *Pseudolabechia* эти ветви не только отклоняются от колонн, но принимают изогнутое положение. В тангенциальном разрезе при таком их положении они секутся не в поперечном, а в косом направлении, в связи с чем в сечении получается вытянутый эллипс. В том, что ветви эти имеют круглую форму, нас убеждает изучение ниже описанной *Ps. gracilis* sp. nov. Великолепная естественная препарировка позволяет видеть круглую форму колонн и концов ветвей, выступающих кое-где на поверхности.

Указание Ябе и Сугиямы на присутствие между столбиками ручных поддержек (1930), подобно тому, как это наблюдается у *Actinostroma*,

надо признать ошибочным. Связки между столбиками (табл. XXII, фиг. 11) являются следами линий стенок пузырчатой ткани в их горизонтальном разрезе, что можно ясно видеть на некоторых поперечных разрезах колонн этой фигуры. Заметим, что фиг. 11 на указанной таблице помещена верхней частью книзу.

В соответствии с вышеизложенным, следует сказать, что в первой части нашей монографии *Labechia tumulosa* Y a v o r. (стр. 61, табл. XXVI, фиг. 3—6; табл. XXVII, фиг. 1—2) нужно заменить названием *Pseudolabechia*.

К *Pseudolabechia* на этом же основании следует отнести *Labechia variabilis* R i a b. (Рябинин, 1932, стр. 1127, табл. 1, фиг. 7 и 8). Необходимо иметь в виду, что тангенциальный разрез (фиг. 8) прошел вне колонны.

Pseudolabechia convexa sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 3—7; табл. XVIII, фиг. 1—3

Диагноз. Ценостеум, по-видимому, пластинчатый, больших размеров. Обломок его в основании 140×170 мм, толщиной 80 мм. На боковой сглаженной поверхности хорошо заметны колонны в продольном их разрезе и очень слабо заметна проходящая между ними пузырчатая ткань.

Описание. В радиальном шлифе (табл. XVII, фиг. 3—6; табл. XVIII, фиг. 1) наблюдается строение ценостеума, сложенного пузырчатой тканью, и пересекающих в выпуклой части ее пластинок колонн. В зависимости от того, в какой части колонны проходит продольный разрез ткани — в центральной или боковой — наблюдается, в первом случае, сплошная колонна с отходящими от нее боковыми ветвями, во втором — колонна, состоящая из ряда более мелких колонн с промежутками между ними, дающих боковые ветви. Как пишет И. И. Горский: «... колонна представляет собой сложное образование, состоящее из радиально расположенных секторов цилиндра, причем каждый сектор имеет не сплошное строение, а состоит из вертикальной пластинки, дающей зубовидные выросты наклонно вверх» (1938, стр. 16).

Расстояние между центрами колонн 7 мм. Пузырчатая ткань ценостеума, наряду с пузырьками с плоскими, в общем, стенками, в большинстве случаев состоит из пузырьков различных размеров с значительно выпуклыми кверху стенками, как это видно на фиг. 3 табл. XVII. Высота пузырьков 0,16—0,70 мм, длина и 0,30—4,3 мм. Наибольшая длина относится к пузырькам плоской формы. Пузырчатая ткань между колоннами выпуклая книзу, с резко загнутыми концами у колонн. Это очень ясно видно на фиг. 5, табл. XVII, где пузырчатая ткань обтекает колонны во всю их высоту. На этой же фигуре видно, что колонны образуют на верхней поверхности ценостеума выпуклости — сосочки конусовидной формы.

Кроме колонн, пузырчатая ткань пересекается радиальными столбиками, недостаточно ясно выступающими в радиальном разрезе вследствие косо́го его направления. Толщина столбиков 0,16 мм, число их на промежутке 1 мм четыре.

В тангенциальном шлифе (табл. XVII, фиг. 7; табл. XVIII, фиг. 2, 3) колонны имеют характерную звездчатую форму. Лучи, образующие эту форму, своими более толстыми концами направлены к периферии. Число лучей этой звездообразной формы 8—10. Между лучами наблюдаются следы поперечного пересечения пузырчатой ткани, обтекающей колонну. Следует заметить, что на всем протяжении обтекания пузырьки имеют плоские стенки, высота пузырьков 0,10 мм.

Сравнение. По строению колонн данная форма более всего сходна с *Labechia crassum* G o r s k y. Однако строение пузырчатой ткани ее совершенно иное, чем у последней. У данной формы, как отмечалось, пузырьки в большинстве случаев выпуклые.

Местонахождение и возраст. О. Пай-Хой. Фаменский ярус верхнего девона. Сборы Н. А. Кулика. Обн. 67. Южный остров Новой Земли, губа Строганова. Верхний девон. Сборы В. А. Алферова. Обр. 58.

Pseudolabechia monstrum sp. nov.

Табл. XVIII, фиг. 4, 5; табл. XXXII, фиг. 10

Диагноз. На боковой поверхности обломка ценостеума слабо заметна пластинчатость, образованная группирующимися в горизонтальном направлении пузырьками ткани.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XVIII, фиг. 4) наблюдается оригинальное строение колонии, связанное с частыми периодическими прекращением роста ее вследствие заноса илистым материалом. Толщина ценостеума достигала 1—2 мм, илистый же материал распределялся неравномерно. На фиг. 4 табл. XVIII отчетливо видны колонны с отходящими от них боковыми ветвями. Колонны пересекают пузырчатую ткань, слагающую ценостеум. По-видимому, кроме колонн, пузырчатая ткань переплетается и небольшими столбиками. По высоте пузырьки ткани почти одинаковые, высота их составляет в среднем около 0,10 мм, по длине пузырьки различные, в среднем длина их 0,40 мм, более длинные достигают 1—1,5 мм. Число пузырьков на промежутке 1 мм, считая поперек, 7—8.

Тангенциальным шлифом (табл. XXXII, фиг. 10) поперечный разрез колонии захвачен только частично. В шлифе наблюдаются лишь столбики в их поперечном разрезе.

Сравнение. *Ps. monstrum* sp. nov. отличается от всех описанных здесь представителей этого рода более мелкой пузырчатой тканью.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач. Верхний девон. Коллекция Н. А. Кулика. Обр. 39/3.

Pseudolabechia caucasica sp. nov.

Табл. XVIII, фиг. 6—8

Диагноз. Ценостеум заключен в черный битуминозный известняк и имеет вид выпуклой пластинки толщиной 20 мм. На верхней поверхности ценостеума хорошо выделяются сосочки (mamelons). Расстояние между центрами ближайших сосочков 6 мм. Форма сосочков коническая, диаметр основания 6 мм, высота 4 мм, соответствуют они концам колонн.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XVIII, фиг. 6,7) наблюдается строение ткани ценостеума, состоящей из пузырьков чечевицеобразной формы то с выпуклыми, то с более плоскими стенками; высота первых больше, чем вторых, и составляет 0,20—0,50 мм. Длина пузырьков очень различна, при этом выпуклые короче плоских: первые 0,40—1,30 мм, вторые 3,30—3,0 мм. Характерным для этой формы является поясное развитие пузырчатой ткани, заключающееся в том, что среди полос, сложенных более крупными пузырьками, проходят полосы, сложенные более мелкими пузырьками, высота которых снижается до 0,03—0,04 мм. Толщина тех и других полос различна: первых до 2,0 мм, вторых не больше 0,30 мм.

В этом же шлифе наблюдаются колонны в их вертикальном разрезе, проходящем не через центр, а ближе к периферии; однако в нем видны отходящие от центральной боковые ветви колонны то более толстые, то тонкие. Края пузырчатой ткани у колонн резко приподняты вверх. На верхней поверхности ценостеума колонны образуют сосочки.

В этом шлифе можно наблюдать, что рост колонии местами прерывался привносом известкового шлама.

В горизонтальном шлифе (табл. XVIII, фиг. 8) выделяются колонны в их поперечном разрезе с характерным звездчатым строением их. Число

лучей, наблюдаемых в шлифе, — пять-восемь, при этом более тонкие концы лучей направлены наружу. Расстояние между центрами ближайших колонн 4—5 мм.

Колонны густо усеяны концентрически расположенными следами пересечений тонких горизонтальных пластинок, отходящих очень близко к их центрам. Густота пластинок показывает на крутое поднятие их у столбиков.

Сравнение. *Ps. caucasica* больше всего подобна *Stilostroma ramosum* G o r s k y, отличаясь от нее не только более крупной структурой, но и неравномерностью величины пузыристой ткани и присутствием крупных пузырьков.

Местонахождение и возраст. Северный Кавказ, р. Теберда, левый приток р. Агур. Верхний девон. Сборы В. Н. Рябикина. Обр. 8025.

Pseudolabechia gracilis sp. nov.

Табл. XIX, фиг. 1—3

Диагноз. На боковой выветрелой поверхности (табл. XIX, фиг. 1) ясно выделяются колонны и проходящая между ними пузырчатая, изогнутая книзу ткань, концы которой у колонн резко приподняты вверх. На верхней, тоже выветрелой поверхности также выступают концы колонн. Форма их конусовидная, высота 3,5 мм, диаметр у основания 4,5 мм. Расстояние между центрами ближайших колонн 5—7 мм. Там же хорошо выделяется окужающая их пузырчатая ткань и кое-где видны звездобразно отходящие от колонн ветки. Диаметр колонн 2,50 мм.

Описание. Изучение под микроскопом продольного разреза ценостеума (табл. XIX, фиг. 2) позволяет наблюдать вертикальные колонны и расположенную между ними пузырчатую ткань. В целом ткань выгнута книзу, а в боковых частях у колонн резко приподнята вверх. Пройдя через колонну, ткань соединяется соответственно с соседней, расположенной по другую сторону. Как видно, пузырьки ткани, своей выпуклой стороной обращенные вверх, не одинаковы как по высоте, так и по длине. Выпуклость эта только у некоторых пузырьков обозначена резко. Высота пузырьков 0,10—0,40 мм, считая поперек. Длина их меняется от 0,50 до 3,0 мм; высота наиболее резко выпуклых пузырьков достигает 0,50 мм при длине 1,50 мм. Толщина стенок пузырьков 0,045 мм. В одном небольшом слое толщина их достигает 0,10 мм. Имеются отдельные пузырьки высотой 1,0 мм при длине 2,50 мм. В целом горизонтальные размеры пузырьков ткани всегда превышают их высоту. На верхней стенке большинства пузырьков чечевицеобразной формы заметны рудиментарные радиальные столбики, что обычно имеет место у *Rosenella*. На промежутке 2 мм насчитывается чаще семь стенок пузырьков, считая поперек.

Колонны массивные; диаметр их до 2 мм. По бокам от них отходят ответвления. Кое-где в средней части колонн заметна пустота.

В поперечном разрезе (табл. XIX, фиг. 3) колонны имеют характерную звездчатую форму, при этом толщина лучей звезды нарастает от центра к периферии. Число лучей у центра пять-шесть, у периферии достигает 12. Вокруг колонны, а местами и через лучи звезды проходят круговые следы горизонтального пересечения пластинок пузырчатой ткани. То, что следы их проходят и через лучи звезды, показывает относительно крутой изгиб пластинок. Такой поперечный разрез колонны говорит о сложном ее строении, не улавливаемом в продольном разрезе колонны.

Сравнение. Данная форма больше всего сходна с *St. imperceptum* G o r s k y, но она не идентична последней, так как пузырчатая ткань ее не только более равномерная, но и более мелкая.

Местонахождение и возраст. Липецкая область, Чибисовский район, Фаменский ярус. Сборы Липецкой геол.-разв. партии. Обр. 176.

Род *Rosenella* Nicholson, 1886

Rosenella miniarensis Riabinin

Табл. XX, фиг. 1—3

1932. Рябинин В. Н. О верхнедевонских строматопоронидеях. Изв. Геол.-разв. объедин., вып. 76, стр. 1128, табл. II, фиг. 5—7.

Диагноз. Ценостеум пластинчатый толщиной 15 мм, при длине экземпляра 90 мм и ширине 80 мм. На верхней поверхности заметны выступающие концы рудиментарных столбиков. На боковой поверхности заметны утолщенные ламины, а между ними пузырчатая ткань.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XX, фиг. 1, 2) наблюдается чередование толстых ламин с пузырчатой тканью нормального типа, характерной для *Rosenella*. Изучая толстые ламины (табл. XX, фиг. 2), можно установить, что частично толщина образовалась за счет срастания серии везикул нормальной толщины, в основном все же она является первоначальной. Такое чередование толстых ламин, протягивающихся по всему ценостеуму, с везикулярной тканью нормального типа является отличительной чертой описываемой формы. Толщина этих ламин разная и варьирует от 0,13 до 1,5 мм. Толщина же стенок обычных везикул 0,04 мм. Размеры везикул варьируют в больших пределах: высота их от 0,10 до 1,0 мм и длина от 0,13 до 3,2 мм (табл. XX, фиг. 1, 2).

В этом шлифе хорошо заметны рудиментарные радиальные столбики очень незначительной величины. Начальный рост формы без концентрически морщинистой эпитеки — на субстрате.

В тангенциальном шлифе (табл. XX, фиг. 3) заметны рудиментарные столбики в их поперечном субстрате.

Сравнение. Описанная форма, несомненно, идентична *R. miniarensis* Riab. (1932), но более полно представлена в этом экземпляре. Впервые эта форма, описанная В. Н. Рябининым, была найдена на Южном Урале — р. Миньяр, в отложениях фаменского яруса.

Местонахождение и возраст. О-в Вайгач. Верхний девон. Сборы Н. А. Кулика. Шлиф 29.

Rosenella irregularis sp. nov.

Табл. XX, фиг. 4—6

Диагноз. Ценостеум пластинчатый, довольно большого размера, судя по обломку, толщиной 100 мм. На боковой поверхности в изломе вооруженным глазом хорошо заметна пузырчатая ткань.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XX, фиг. 4, 5) при изучении его под микроскопом, наблюдается пузырчатая ткань ценостеума и только изредка рудиментарные радиальные столбики. Как можно видеть на этих фигурах пузырчатость ткани, чечевицеобразной формы, не одинакова по своим размерам: среди серии концентрически расположенных пузырьков, приблизительно одного размера, линзообразно вклиниваются пузырьки большего размера. На промежутке 1 мм первых насчитывается три, реже четыре. Высота их 0,14—0,20 мм; длина 0,50—1,0 мм. Высота вторых 0,50—1,5 мм; длина 1,15—3,0 мм. Рудиментарные столбики, при высоте 0,23 мм, достигают толщины 0,10—0,20 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XX, фиг. 6) наблюдается сечение пузырьков в горизонтальной плоскости и радиальные столбики в их поперечном разрезе.

Сравнение. *R. irregularis* sp. nov. можно сравнить с *R. normalis* Riab. 1932, стр. 1129, табл. II, фиг. 8). Разница между ними состоит прежде всего в более крупной структуре *R. irregularis* и в том, что участки с более крупными везикулями развиты в ней в виде линз среди слабой ее пузырчатой ткани.

Местонахождение и возраст. О. Вайгач, первый мыс южнее Пыркова Носа. Второй образец — о. Пай-Хой. Верхний девон. Сборы Н. А. Кулика. Обр. 21 А. К. Крыловой. Обн. 2013. Обр. 13.

Rosenella cf. normalis Riabinin

Табл. XX, фиг. 7, 8

1932. Рябинин В. Н. О верхнедевонских строматопороидеях. Изв. Геол.-разв. объедин., т. LI, вып. 76, стр. 1129, табл. II, фиг. 8.

Диагноз. Ценостеум, судя по небольшому обломку образца, пластинчатой формы. На верхней поверхности его слабо заметны выступающие концы рудиментарных столбиков.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XX, фиг. 7) наблюдается пузырчатая ткань, состоящая из ячеек более или менее одинакового размера, среди которых неправильно разбросаны более крупные везикули. Рудиментарные столбики очень маленькие и редкие. Число мелких ячеек (считая поперек) на промежутке 1 мм три-четыре, длина их 0,50—1,0 мм. Высота крупных ячеек 0,50—1,0 мм при длине 1,0—2,0 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XX, фиг. 8) наблюдается пузырчатая ткань в продольном разрезе.

Сравнение. Данный вид очень подобен *R. normalis* Riab., отличаясь от него только несколько большей крупностью мелких пузырьков.

Местонахождение и возраст. О. Пай-Хой, Пырков Нос в 0,50 км южнее устья рч. Пыркова на берегу Баренцова моря. Верхний девон. Сборы А. К. Крыловой. Обн. 2013. Обр. 13 в.

Rosenella uralensis sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум представлен небольшим обломком плоской формы, на поверхности которой заметны концы выступающих рудиментарных радиальных столбиков.

Описание. Ценостеум сложен своеобразной пузырчатой тканью, как это видно при изучении вертикального разреза (табл. XXI, фиг. 1). Чечевицеобразной формы пузырьки ткани не одинаковы по размерам, преобладают мелкие, среди которых выступают более крупные. Высота мелких 0,10—0,16 мм, высота более крупных 0,33—0,50 мм. Число мелких пузырьков на промежутке 1 мм шесть-семь, считая поперек, все они плоской формы. Длина их 0,33—0,50 мм. Длина крупных пузырьков 1,03—1,06 мм. Толщина рудиментарных столбиков 0,066 мм. Число их на промежутке 1 мм до 4.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XXI, фиг. 2) позволяет наблюдать пузырчатую ткань, пузырьки которой различны по размерам. Здесь же кое-где наблюдаются рудиментарные радиальные столбики в их поперечном разрезе.

Сравнение. Среди имеющихся очень немногочисленных описаний *Rosenella* верхнедевонского возраста я не нахожу ни одной сколько-нибудь аналогичной вышеописанной и выделяю ее в новый вид.

Местонахождение и возраст. Южный Урал — Мугоджары, левый берег р. Шуульдак. Франский ярус. Сборы Г. И. Водорезова. Обр. 4672¹⁴.

Род *Stromatocerium* Hall, 1849

Род *Stromatocerium* установил Холл (1849). Позже, изучая строматопороидеи, Никольсон уничтожил этот род, считая, что ископаемые, отнесенные к этому роду, являются представителями рода *Labechia*. Значительно позже Паркс (1910) восстановил самостоятельность рода на

основании изучения им многочисленных экземпляров представителей рода *Stromatocerium* из отложений ордовика. Он дал следующий диагноз рода.

«Ценостеум состоит из серии налегающих друг на друга ламин, которые могут быть сравнительно прямыми и непрерывными, или изогнуты в складки с выпуклостью, направленной вверх, или же сведены до массы пузырьков. Сквозь эту ткань проходят вертикально многочисленные изогнутые и угловатые пластинки различного горизонтального протяжения. Иногда эти пластинки имеют тенденцию располагаться радиально по отношению к какой-либо точке, принимая вид астрориз, развитых вообще у строматопороидей. В некоторых случаях эти вертикальные элементы выглядят полыми, в других же случаях видимость полости отсутствует. Учитывая состояние сохранности, лучше оставить этот пункт неразрешенным. Существенное различие между *Labechia* и *Stromatocerium* заключается в том, что столбики первого рода заменены у второго вертикальными пластинками».

До настоящего времени в отложениях, развитых на территории СССР, был известен только один представитель этого рода из отложений нижнего карбона Новой Земли, описанной И. И. Горским как *S. eximium*. Описанный здесь *S. kouliki* sp. nov. является вторым представителем этого рода, найденного на Новой Земле.

Stromatocerium kouliki sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 3—5

Описание. В коллекции имелись только шлифы, поэтому форма ценостеума неизвестна.

Вертикальный шлиф (табл. XXI, фиг. 3, 4) весьма отчетливо характеризует строение ценостеума этого вида. Там наблюдаются вертикальные пластинки, проходящие непрерывно на большое расстояние. Они более или менее прямые и часто разветвленные. Толщина пластинок 0,20—0,30 мм. Толщина отходящих от них ответвлений 0,16—0,25 мм. Расстояние между пластинками 2—3 мм. Кроме ветвящихся пластинок, между ними имеются столбики по одному или по два в зависимости от расстояния между вертикальными пластинками. Толщина столбиков до 0,16 мм. Строение пластин и столбиков плотное, никакой темной линии в осевой части их незаметно.

В этом же шлифе ясно выступает пузырчатая ткань, образованная горизонтальными, изогнутыми книзу тоненькими (0,04—0,065 мм) пластинками. Пузырьки в большинстве своем плоские, удлиненные. Высота их 0,63—0,30 до 0,50 мм. Концы этих пластинок при подходе к вертикальным пластинкам несколько круче приподняты кверху.

В тангенциальном шлифе (табл. XXI, фиг. 5) наблюдается тоже оригинальное строение ценостеума. Вертикальные пластинки удлиненные, искривленные, вилообразные и других форм. Местами они выступают в окружении горизонтальных пластин, следы пересечения которых отвечают частям их, приподнятым у вертикальных пластин.

Сравнение. Несомненно, описанная здесь форма является оригинальной, не имеющей аналогов среди известных уже в литературе. *Stromatocertum eximium* Gorsky редко отличается от *S. kouliki* как отсутствием радиальных столбиков, так и строением пузырчатой ткани.

Местонахождение и возраст. О-в Новая Земля. Возраст неизвестен. Сборы Н. А. Кулика. Обр. 300.

Род *Chalazodes* Parks., 1908

Род этот характеризуется следующими признаками. В ценостеуме резко выражены непрерывно протягивающиеся горизонтальные ламины,

иногда, как пишет Паркс, очень тонкие, в других случаях сравнительно толстые. Ламины выпуклые книзу с резко загнутыми кверху концами в каждом межстолбчатом промежутке. Следующие одна за другой ламины фактически не контактируют друг с другом, хотя бугорки всех ламин наложены друг на друга. Столбики достаточно мощные, но менее плотной структуры, чем ламины. Столбики точно совпадают с положением бугорков, образуемых ламинами, при этом в них ясно заметны проходящие образуемые ламинами бугорки, как бы пересекающие радиальные столбики. Таким образом, столбики, располагаясь по прямой линии, как бы состоят из частей, ограниченных межламинарными промежутками.

Распространен в силуре Северной Америки.

Chalazodes sibiricum sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 6—9

Диагноз. Ценостеум пластинчатый толщиной более 30 мм. На боковой поверхности вооруженным глазом видны радиальные столбики и пересекающие их ламины.

Описание. Изучение под микроскопом вертикального шлифа (табл. XXI, фиг. 6, 7) позволяет наблюдать тонкие ламины и толстые, по сравнению с ними, радиальные столбики. Толщина ламин 0,035 мм, толщина столбиков 0,16 мм. На промежутке 2 мм насчитывается семь столбиков; ламин на промежутке 1 мм десять. Такая густота ламин не везде отчетливо видна из-за плохой сохранности ценостеума. С другой стороны, совершенно очевидно, что наблюдаемые радиальные столбики образованы в основном ламинами, остро изогнутыми на месте расположения этих столбиков. В части этого шлифа (табл. XXI, фиг. 6), где сохранность ценостеума наиболее несовершенна, наблюдаются только ламины, причем отстоящие друг от друга на расстоянии до 0,35—0,40 мм. Взятое отдельно само по себе такое расположение ламин весьма напоминает *Lophiostrota*.

В тангенциальном шлифе (табл. XXI, фиг. 8, 9) отчетливо выделяются округлой формы крупного размера точки, соответствующие поперечному разрезу наблюдаемых в вертикальном шлифе столбиков. Как видно, в этом разрезе столбики то обособлены между собой, то местами настолько сближены, что почти соприкасаются друг с другом. Наряду с этим, там же выделяются ячейки, представляющие поперечные разрезы ламин в местах их крутых изгибов.

В этом, как и в вертикальном, шлифе наблюдаются вертикальный и поперечные разрезы. Строение ламин дает полное основание предполагать наличие на верхней поверхности ценостеума мелких бугорков от выступающих концов столбиков. Начальный рост колонии шел на ценостеуме мшанки.

Сравнение. Описанная здесь форма встречена в развитых на территории Советского Союза отложениях впервые. По строению ценостеума она слабо напоминает *Labechia* и еще меньше *Stylodictyon*; ни с той, ни с другой описанная форма не может быть идентифицирована. От представителей первого рода она отличается полным несоответствием пузырчатой ткани, наблюдаемой у *Labechia*. От представителей рода *Stylodictyon* она отличается отсутствием везикул, хорошо наблюдаемых в вертикальном и тангенциальном разрезах (Никольсон, 1886—1892, табл. VII, фиг. 10 и 11). Единственным родом из известных уже, к которому я считаю возможным отнести описанную выше форму, является *Chalazodes*, установленный Парксом. От описанных им трех видов этого рода данный вид отличается прежде всего значительно более мелкой структурой и более резкой изогнутостью ламин, что вполне естественно, если учесть различие их возраста.

В ценостеуме описанной формы наблюдаются следы борьбы за существование между двумя представителями: *Chalazodes* и определенной Е. А. Модзалевской *Stereotoechus* aff. *irregularis* Mc Naig из отряда *Trepostromata*. Однако более благоприятные условия для развития были, как видно, у *Chalazodes*; форма *Stereotoechus* aff. *irregularis* представлена только в виде весьма тонких прослоев.

Местонахождение и возраст. Северо-восточная окраина северной части Кузнецкого бассейна; район с. Дмитриевского — Марьин лог. Франский ярус. Сборы В. И. Яворского. Шлиф 18/32.

Род *Beatricea* Billings, 1857

Beatricea vulgaris sp. nov.

Табл. XXII, фиг. 1, 2

Описание. Ценостеум представлен маленьким обломком стебля длиной 35 мм и диаметром 18 мм. На выветрелой наружной поверхности структуры незаметно. Изучение шлифа поперечного сечения (табл. XXII, фиг. 1) показывает, что ценостеум состоит из двух концентрических слоев с полый цилиндрической трубкой в центре. Диаметр трубки 8 мм. Трубка расположена эксцентрично.

Внутренний слой, огибающий трубку (полость), сложен чечевицеобразной пузырчатой тканью с выпуклостью пузырьков, обращенной к периферии. Толщина ее 6 мм в правом конце диаметра стебля и 1,5 мм в противоположном. Число пузырьков на промежутке 1 мм четыре, реже три (считая поперек). Высота их 0,13—0,30 мм, длина пузырьков 0,50—0,80 мм, толщина стенок пузырьков 0,04 мм. Наружный слой толщиной до 1 мм несколько более темного цвета, чем внутренний, и сложен, насколько можно судить при его выветрелости, тоже пузырчатой тканью.

Полая центральная трубка заполнена известковым веществом по цвету более темным, чем огибающая ее пузырчатая ткань светло-серого цвета. Изучение тангенциального шлифа (табл. XXII, фиг. 2) позволяет заключить, что центральная трубка пересечена выпуклыми кверху тоненькими днищами, что можно наблюдать и в поперечном сечении ценостеума.

Сравнение. Описанная выше форма ближе всего подобна описанной в первой части монографии *B. sibirica* Y a v o г., но не идентична ей, отличаясь от нее прежде всего отсутствием радиальных столбиков. Кроме того, структура ячеистой ткани более крупная.

Местонахождение и возраст. О-в Новая Земля. Верхний ордовик. Сборы Н. А. Кулика. Обр. 7.

II. МИЛЛЕПОРОИДНАЯ ГРУППА

СЕМЕЙСТВО STROMATOPOROIDAE

Род *Stromatopora* Goldfuss, 1826

Stromatopora lenensis Yavorsky

Табл. XXIII, фиг. 1

Описание. Форма эта описана в первой части данной монографии (стр. 83, табл. XIII, фиг. 3—7). Доставленный мне позже О. Н. Андреевой из того же месторождения новый материал позволяет дополнить ее диагноз.

Ценостеум одного наиболее полно сохранившегося образца с нижней и верхней поверхности облуман. Состоит он из пяти как бы сросшихся стеблей цилиндрической формы, представляющих один цельный экземпляр. Вершина стеблей, как можно видеть по другому экземпляру, сфероидальная. Диаметр центрального стебля 36 мм при длине 100 мм. Диаметр боковых стеблей 10—20 мм. На нижней поверхности ценостеума совсем незаметно обособления стеблей. На боковых поверхностях стеблей, в особенности центрального из них, выступают стебельки, подобные сосочкам, высотой 3—4 мм и диаметром 3 мм.

В центральном стебле, в поперечном его разрезе, наблюдаются, как и на фиг. 4, табл. XIII, две сросшиеся формы.

На боковой поверхности (табл. XIII, фиг. 1) заметны мелкие астроризы с древовидно ветвящимися каналами; расстояние между центрами астрориз 5 мм при длине каналов 3 мм. Кроме того, по этой поверхности хорошо заметна червеобразная структура ткани ценостеума. Диаметр второго экземпляра с основанием округлой формы до 43 мм. На верхней, значительно выпуклой поверхности его выступают концы сросшихся между собой 14 мелких стеблей.

Местонахождение и возраст. Левый берег р. Лены в 3 км выше д. Нюи. Верхний Силур. Сборы О. Н. Андреевой. Обр. 52. Шлиф 8—12.

Stromatopora membrosa sp. nov.

Табл. XXIII, фиг. 2—4

Диагноз. Ценостеум в основании овальной или прямоугольной формы со сфероидальным верхом. Размеры основания большого экземпляра 130×170 мм, при высоте 75 мм. Нижняя поверхность выветрелая, но местами на ней сохранилась концентрически морщинистая эпитека. На поверхности заметна червеобразная структура и крупные, с древовидно ветвящимися каналами астроризы. Расстояние между центрами их 8—9 мм. Длина каналов не меньше 7 мм. Судя по лучшей сохранности одного из образцов, это стебельчатая форма и на поверхности ее выступают концы стеблей, весьма напоминающие *ramelons*.

Описание. Изучение под микроскопом вертикального тонкого среза (табл. XXIII, фиг. 2) позволяет наблюдать проходящие на большое рас-

стояние радиальные столбики, которых на промежутке 1 мм насчитывается четыре-пять. Толщина их 0,13 мм. Днища, расположенные между столбиками, очень тоненькие — до 0,03 мм. Число их на промежутке 1 мм до восьми. Расположены они в большинстве своем горизонтально. Днища то прямые, то выпуклые, причем выпуклость обращена то кверху, то книзу. Диаметр зооидных трубок 0,13, чаще до 0,20 мм. Некоторые зооидные трубки на небольшом протяжении соединяются между собой, достигая диаметра 0,50 мм и больше. Днища в таком случае чаще сложено переплетаются между собой.

В тангенциальном тонком срезе (табл. XXII, фиг. 3, 4) наблюдается червеобразная структура, характерная для этого рода. Там же видны округлой формы точки, соответствующие поперечному разрезу радиальных столбиков, а также хорошо заметна точечная пористость волокон ткани ценостеума. Выделяется почти полный разрез астроризы с древовидно ветвящимися каналами. Диаметр их у основания до 0,23 мм. Из-за выветрелости только кое-где в каналах видны тоненькие поперечные перегородки.

Сравнение. Среди известных уже форм этого рода, данная ближе всего сходна с *S. ržonsnickii* Yavog., но не идентична ей, так как диаметр зооидных трубок у нее больше, радиальные столбики проходят непрерывно на значительное расстояние и строение астрориз иное. Кроме того, в ней совершенно незаметно концентрических пластинок, присутствующих у *S. ržonsnickii*.

Местонахождение и возраст. Левый берег р. Лены в 3 км выше д. Нью. Верхний силур. Сборы О. Н. Андреевой. Обр. 52/51.

Stromatopora ržonsnickii Yavorsky

Табл. XXIII, фиг. 5; табл. XXIV, фиг. 1

Установление *S. ržonsnickii* Yavog. основывалось, как это отмечалось в первой части настоящей работы (стр. 82, табл. XLII, фиг. 2—4), на результатах изучения двух небольших обломков известняка, включавших остатки этой формы. Это не могло способствовать выяснению сколько-нибудь полной характеристики формы ценостеума *S. ržonsnickii*. Изучение обширного материала, доставленного О. Н. Андреевой из того же района, позволяет значительно расширить эту характеристику.

Диагноз. Ценостеум полусфероидальной с овальным, квадратным или четырехугольным вогнутым основанием с тонким слоем концентрически морщинистой эпитеки, на которой начинался рост колонии. У всех имевшихся восьми экземпляров этой формы нижняя поверхность значительно эродирована, эпитека сохранилась только местами и очень незначительных размеров. В некоторых экземплярах, наряду с эпитекой, рост колонии начинался с обрастания остатков *Favosites* sp. Число таких остатков разной величины в одном экземпляре до шести. Размер одного экземпляра 110×110 мм при высоте 90 мм.

Описание. На боковой поверхности этих экземпляров ясно выделяется стебельчатость ценостеума. Стебли конической формы разной величины. На верхней поверхности выступают концы стеблей весьма подобные сосочкам (papilons). Лучше и полнее других это выражено в экземпляре, боковая и частично верхняя поверхность которого представлена на фиг. 1, табл. XXIV. Расстояние между соседними стеблями 4—7 мм. На боковой поверхности заметны астроризы, расстояние между центрами которых 10 мм (табл. XXIII, фиг. 5). Каналы астрориз, выступающих на верхней поверхности между вершинами стеблей, не умещаюсь между ними, частично заходят на боковые их поверхности; вершины же стеблей лишены астрориз, как и отверстий в центре. Это первый наблюдаемый нами случай подобного распространения астрориз. Там же на поверх-

ности ценостеума заметна червеобразная структура. На одном экземпляре стебли значительно крупнее и малочисленнее.

Один из экземпляров яйцевидной формы. Нарастание колонии его шло от более острого конца к тупому и начиналось с обрастания остатков *Favosites* sp. Высота ценостеума 140 мм при диаметре в средней части 90 мм. На нижней обломанной поверхности видна ячеистость ценостеума и концентрические пластинки. На верхней поверхности и частично в верхней части боковой поверхности выступают концы стеблей, имеющих вид сосочков. Местами на боковой поверхности хорошо заметны астроризы.

Стебельчатость ценостеума развивается с его ростом, так как на нижней его поверхности признаков стебельчатости незаметно. Вместе с тем, развитие стебельчатости начинается у вполне развивавшейся колонии, как это можно наблюдать на одном молодом экземпляре небольших размеров полусфероидальной формы, на котором признаков стебельчатости совершенно незаметно.

Местонахождение и возраст. Левый берег р. Лены в 3 км выше д. Нью. Верхний силур. Сборы О. Н. Андреевой. Обр. 5А.

Stromatopora ržonsnickii Y a v o r. var. *njuilensis* var. nov.

Табл. XXIV, фиг. 2—4

Диагноз. Ценостеум неправильной формы с бугристой поверхностью, обусловленной выступами концов стеблей. При начальном росте колония прикреплялась к субстрату небольшой выступающей ножкой. На нижней выветрелой поверхности четко выделяется мелкая ячеистость ценостеума и волнисто-изогнутые концентрические пластинки. Местами на боковой поверхности заметны астроризы с густой сетью древовидно ветвящихся мелких астроризальных каналов, длина которых не меньше 4 мм. Расстояние между центрами астрориз 6—8 мм.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XXIV, фиг. 2) под микроскопом наблюдается сетка с неравновеликими ячейками. Отчетливо выделяются радиальные более или менее длинные столбики и не всюду отчетливо выделяются ламины. На промежутке 1 мм насчитывается пять столбиков. Толщина их 0,10—0,13 мм, такой же ширины и зооидные трубки с хорошо заметными днищами. Число ламин на промежутке 1 мм пять. Местами радиальные столбики вильчато расходятся.

В тангенциальном шлифе (табл. XXIV, фиг. 3, 4) хорошо заметны радиальные столбики, чаще изолированные в виде округлой формы точек, реже соединяясь между собой и образуя червеобразную структуру. Там же выделяются астроризы. В тангенциальном разрезе, проходящем поперек стебля (табл. XXIV, фиг. 3), в центре наблюдаются радиальные столбики в поперечном их сечении, а по периферии — концентрические пластинки и радиальные столбики в продольном разрезе.

Сравнение. Данная форма больше всего сходна с *S. ržonsnickii* Y a v o r., отличаясь от нее несколько более мелкой структурой ткани ценостеума, более мелкими астроризами и меньшим расстоянием между их центрами, при общем строении ценостеума, подобном *S. ržonsnickii*. Мы выделяем ее в variety.

Местонахождение и возраст. Левый берег р. Лены в 3 км выше д. Нью. Верхний силур. Сборы О. Н. Андреевой. Обр. 4А.

Stromatopora tenuitextilis sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 5, 6

Диагноз. Ценостеум представлен в виде пластинки толщиной 11 мм. Судя по ней, можно предположить, что в целом ценостеум был полусфероидальный, высотой 55 мм и диаметром около 75 мм. На боковой поверхности выделяется латиламинарность толщиной 1—2 мм.

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. XXIV, фиг. 5) позволяет наблюдать весьма мелкую сетку ценостеума, выраженную микроскопическими зооидными трубками и разделяющими их радиальными столбиками. Ламины заметны только местами. Строение волокон ткани очень мелкопористое. Там, где сохранность ценостеума лучше, можно видеть, что число пор на промежутке 1 мм 18—21. Диаметр их не больше 0,03 мм. Днища в зооидных трубках из-за плохой сохранности ценостеума наблюдаются только изредка. Зооидные трубки диаметром до 0,10 мм. Разделяющие их столбики 0,10—0,13 мм. Число зооидных трубок на промежутке 1 мм шесть. Признаков присутствия астрориз не наблюдается.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XXIV, фиг. 6) отчетливо показывает червеобразную структуру ценостеума и тонкую пористость его ткани. В этом шлифе наблюдаются зооидные трубки в поперечном их разрезе. Каки-либо признаков присутствия астрориз нет. По-видимому, у данной формы они отсутствуют.

Сравнение. Среди известных уже представителей рода *Stromatopora* описанный выше вид ближе всего сходен с *S. pellucida* Yavog. по пористости волокон ткани и червеобразной структуре ее волокон. Однако этот вид не может быть идентифицирован. У *S. pellucida* имеются астроризы, притом с общими вертикальными осями. Других сколько-нибудь сходных форм с вышеописанной пока не известно.

Местонахождение и возраст. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Черневого Бачата, район д. Акарачкина. Мамонтовские слои (D_2^1). Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 94. Обр. 360.

Stromatopora cylindrica sp. nov.

Табл. XXV, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум представлен небольшим обломком стержня слабо конической формы. Длина обломка 40 мм. Диаметр нижнего конца 26 мм, верхнего 20 мм. На нижней поверхности, как и на боковой, заметны зооидные трубки в поперечном разрезе и проходящие между ними радиальные столбики.

Описание. В продольном шлифе (табл. XXV, фиг. 1) наблюдаются зооидные трубки с часто расположенными в них днищами. Диаметр трубок 0,10—0,16 мм. Число днищ на промежутке 1 мм до восьми. Число трубок на промежутке 1 мм четыре-пять. Разделяющие их радиальные столбики толщиной 0,10—0,13 мм. Число их на промежутке 1 мм четыре.

В поперечном шлифе (табл. XXV, фиг. 2) наблюдаются близко друг к другу расположенные зооидные трубки в поперечном их разрезе. Там же хорошо заметна пористость ткани. Поры круглые диаметром 0,03—0,036 мм. Астроризы, видимо, отсутствуют.

Сравнение. По строению ценостеума данная форма не имеет подобной себе среди уже описанных *Stromatopora*. Это новый вид.

Местонахождение и возраст. Печорский угленосный бассейн. Средний девон. Сборы К. Г. Войновского-Кригер. Обр. 137/110.

Stromatopora insolita sp. nov.

Табл. XXV, фиг. 3—5

Диагноз. Небольшой обломок имевшегося в коллекции образца не позволяет выяснить форму и размеры ценостеума. На верхней его поверхности заметны астроризы.

Описание. Изучение вертикального шлифа (табл. XXV, фиг. 3, 4) позволяет видеть несколько необычную сетку ценостеума, где хорошо выделяются горизонтальные элементы ткани и слабовертикальные. Зооидные трубки с днищами, то изолированные, то сообщающиеся между собой.

Наряду с ними, выступают круглые ячейки более крупного и более мелкого масштаба. Они соответствуют поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. Диаметр первых 0,23 мм, вторых — 0,10 мм. Диаметр зооидных трубок до 0,15 мм. Число их на промежутке 1 мм четыре-пять.

В том же шлифе (табл. XXV, фиг. 4) наблюдается вертикальный разрез в плоскости вертикального астроризального канала, с отходящими от него под острым углом горизонтальными каналами астрориз. В них видны тоненькие днища, расположенные поперек каналов.

В тангенциальном шлифе (табл. XXV, фиг. 5) выделяются астроризы с густо расположенными дихотомирующими каналами астрориз. Расстояние между центрами астрориз до 18 мм. Кое-где там выделяются каунопоровые трубки в поперечном разрезе. Диаметр их 0,50 мм. Там же наблюдаются зооидные трубки и радиальные столбики в поперечном разрезе.

Сравнение. Вертикальный разрез этой формы близко сходен с вертикальным разрезом *S. fedorovi* Yavog. (Яворский, 1955, табл. XLIV, фиг. 3), но тангенциальные разрезы этих форм совершенно разные. Среди других форм этого рода близко сходной с описанной выше мы не находим.

Местонахождение и возраст. Южный Урал — Мугоджары. Средний девон. Сборы Г. И. Водорезова. Обр. 3.

Stromatopora longitubulata Riabinin

Табл. XXV, фиг. 6—8

1941. Рябинин В. Н. Строматопорондеи главного девонского поля. Фауна главного девонского поля. Вып. 1, стр. 95, табл. III, фиг. 7, 8.

Диагноз. Ценостеум полусфероидальный диаметром не меньше 100 м, с несколько вогнутым основанием. На скелотой нижней поверхности хорошо выделяются маленькие сосочки с центральным полым отверстием, соответствующим вертикальному астроризальному каналу (табл. XXV, фиг. 8). Поверхность сосочков покрыта мелкими астроризами, расстояние между центрами которых 4,5 мм. Вооруженным глазом на поверхности хорошо заметны зооидные трубки в поперечном разрезе и червеобразная структура ценостеума.

Описание. В радиальном шлифе (табл. XXV, фиг. 6) при изучении его под микроскопом наблюдаются зооидные трубки, снабженные часто расположенными днищами, и разделяющие их радиальные столбики. Диаметр зооидных трубок 0,016—0,20 мм. Число их на промежутке 1 мм четыре-пять. Число днищ в более длинных трубках восемь на промежутке 1 мм. Ценостеум в достаточной мере выщелочен и, возможно, за счет выщелачивания, пористость волокон ткани наблюдается только местами, а радиальные столбики стали тоньше.

В этом же шлифе (табл. XXV, фиг. 6) наблюдается вертикальный астроризальный канал и отходящие от него горизонтальные каналы астрориз. Диаметр вертикального канала 0,26 мм, горизонтальных 0,20 мм. В вертикальном канале имеются несколько выпуклые кверху днища, число которых на промежутке 1 мм достигает 6. Астроризы наложены в вертикальные системы.

В тангенциальном шлифе (табл. XXV, фиг. 7) наблюдаются сосочки в поперечном их разрезе; расстояние между центрами ближайших из них 3 мм. Там же видны зооидные трубки в поперечном разрезе, червеобразная структура ткани и, частично, астроризы.

Сравнение. В. Н. Рябинин в своем описании этой формы сравнивает ее с *S. discoidea* Lond. Согласиться с этим довольно трудно. Прежде всего, *S. discoidea* обладает весьма характерным строением астрориз;

затем в ней отсутствует ясно выраженная ламинарность. Больше, но все же отдаленное сходство она имеет с *S. flexuosa* Yavor., но зооидные трубки у нее резко отличаются от зооидных трубок описанной здесь формы.

Местонахождение и возраст. Р. Шелонь, в 6 км выше г. Порхова. Верхний девон. Обр. XXII.

Stromatopora sequanensis sp. nov.

Табл. XXVI, фиг. 1—4

Диагноз. Ценостеум, по-видимому, полусферический, значительных размеров. На выветрелой боковой его поверхности прекрасно выделяется латиламинарность при расстоянии между центрами 1,3—2,0 мм. Вооруженным глазом можно наблюдать густо расположенные радиальные столбики.

На поверхности ценостеума много отверстий сверлящих организмов.

Описание. Изучение радиального ориентированного шлифа (табл. XXVI, фиг. 1, 2) позволяет наблюдать своеобразную крупноячеистую структуру ценостеума, образованную радиальными столбиками и концентрическими пластинками, причем первые пересекают вторые. В зооидных трубках, расположенных между столбиками, имеются ясно выделяющиеся тоненькие днища. Толщина радиальных столбиков 0,06—0,13 мм. Толщина концентрических пластинок 0,10—0,15 мм. На промежутке 1 мм насчитывается четыре-шесть пластинок; радиальных столбиков на таком же промежутке насчитывается пять.

Диаметр зооидных трубок до 1 мм. Днища в трубках расположены на расстоянии 0,10—0,16 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XXVI, фиг. 3, 4) ясно выделяется червеобразная структура, характерная для представителей этого рода. Там же наблюдаются радиальные столбики и зооидные трубки в их поперечном разрезе, а также астроризы.

Сравнение. Среди известных в литературе *Stromatopora* данная форма больше всего сходна с *S. costai* Osimo (1911, табл. II, фиг. 3, 3а и 3в). Существенная разница между ними заключается в том, что в продольном разрезе *S. costai* концентрические пластинки не выделяются. Среди других описанных видов *Stromatopora* сколько-нибудь близко сходных с вышеописанной нет.

Местонахождение и возраст. Крым. Бабучан-Яйла, в 2 км к востоку-юго-востоку от горы Роман-Кош. Юра, верхний отдел — секван. Сборы Г. Я. Крымгольца. Обн. 693. Обр. 102.

Род *Stromatoporella* Nicholson, 1886

Stromatoporella aff. *mamelonsa* Yavorsky

Табл. XXVI, фиг. 5—9

1950. Яворский В. И. Девонские *Stromatoporella* и их значение для стратиграфии. Вопр. палеонт., т. 1, стр. 261, табл. VII, фиг. 1—3.

Диагноз. Ценостеум одного из экземпляров имеет форму коралла *Rugosa* (табл. XXVI, фиг. 9). В верхнем конце он обломан и полная высота его не известна. На поверхности видны остатки кораллитов *Syringopora* sp. Местами вооруженным глазом можно наблюдать концентрические пластинки и радиальные столбики.

Второй экземпляр представлен небольшим обломком, не позволяющим судить о его первоначальной форме. На боковой его поверхности хорошо заметны близко друг к другу расположенные ламины. На верхней поверхности в изломе выделяются сосочки небольшого размера конусовидной формы, расстояние между центрами которых 10 мм.

Описание. В вертикальном шлифе того и другого экземпляра (табл. XXVI, фиг. 5—7) ясно выделяется ячеистое строение ценостеума. Оно образовано ламинами и радиальными столбиками, развитие которых ограничено одним межламинарным промежутком. Ламинны мелко морщинисты. Радиальные столбики отходят от ламин в местах их морщинок. Более рельефно это выражено во втором экземпляре. Некоторые радиальные столбики в вершине раздвоены. На промежутке 2 мм число ламин 10. Такое же число столбиков на промежутке 2 мм. Толщина тех и других примерно одинакова и достигает 0,045 мм.

Ячейки, там где сохранность ценостеума более полная, узкие, вытянутые в вертикальном направлении. Кое-где заметны круглые ячейки, соответствующие поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. Астроризы, как это видно на фиг. 7, табл. XXVI первого экземпляра, сгруппированы в вертикальные системы, имея общий вертикальный астроризальный канал. Диаметр его 0,40 мм. Диаметр горизонтальных каналов 0,20 мм.

В тангенциальном шлифе (табл. XXVI, фиг. 8) хорошо выделяются, главным образом во втором экземпляре, полые кольца, являющиеся одним из основных признаков *Stromatoporella*. Там же наблюдаются и радиальные столбики в их поперечном разрезе, а также каунопоровые трубки в поперечном разрезе.

Строение волокон ткани тонко волосно-лористое. Астроризы в этом разрезе не наблюдались.

Сравнение. Описанные здесь формы весьма сходны с *S. tamelonsa* Yavon., отличаясь от нее только несколько более мелкой структурой строения ткани и меньшей толщиной волокон ткани.

Местонахождение и возраст. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна. Первый экземпляр: район г. Гурьевска к северо-востоку от гурьевского карьера, D₂ обр. 158, шлиф 1574а; второй экземпляр: с. Бачаты, D₂². Сборы М. А. Ржонсницкой. Обр. 560.

Stromatoporella tomtensis sp. nov.

Табл. XXVII, фиг. 1—3

Диагноз. Ценостеум, судя по имеющимся обломкам, по-видимому, пластинчатый, довольно большого размера. На боковой поверхности ламинарности не видно. Концентрических пластинок незаметно даже вооруженным глазом. Верхняя поверхность закрыта последующими образованиями.

Описание. Изучение под микроскопом вертикального шлифа (табл. XXVII, фиг. 1, 2) позволяет наблюдать мелкую сетку ценостеума, сложенную концентрическими пластинками и радиальными столбиками. Развитие этих пластинок ограничено одним межламинарным промежутком. Концентрические пластинки местами дихотомируют. Толщина их, как и радиальных столбиков, изменяется от 0,03 до 0,10 мм. В более толстых концентрических пластинках, в средней их части, заметна белая полоска. На промежутке 1 мм помещается до семи концентрических пластинок и семи-восьми радиальных столбиков.

Среди ячеек преимущественно округлой формы в большом количестве имеются круглые ячейки, соответствующие поперечному сечению горизонтальных каналов астрориз. Там же наблюдаются эти каналы и в продольном их сечении.

В том же разрезе можно видеть вертикальный астроризальный канал диаметром 0,33 мм. От него отходят горизонтальные астроризальные каналы диаметром 0,17 мм.

Волокна ткани нитевиднотонкопористы. Диаметр пор 0,033 мм. В тангенциальном разрезе (табл. XXVII, фиг. 3) выделяются точки округлой

формы; в нескольких точках заметны круглые отверстия (поры) в центре. Здесь хорошо видна тонкая пористость волокон ткани ценостеума.

В тангенциальном разрезе (табл. XXVII, фиг. 3) выделяются астроризы с густой сетью древовидно ветвящихся каналов. Расстояние между центрами астрориз 6 мм.

Сравнение. В описываемой форме слабо заметны полые кольца, являющиеся характерным признаком для *Stromatoporella*, но все остальные признаки характерны для этого рода. Описанная выше форма значительно отличается от описанных ранее *Srtomatoporella devonica* Yavorg., более мелкой структурой ткани ценостеума, меньшим расстоянием между центрами астрориз и иным их устройством. По сравнению с *S. chomutinskensis* Yavorg. данный вид отличается более крупной структурой, иной формой ячеистости ценостеума и совершенно иным строением астрориз. Мы выделили эту форму в новый вид.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн, левый берег р. Томи, выше устья р. Громотухи. Зарубинские слои — нижнефранский подъярус. Сборы Т. Н. Бельской. Обн. 53, слой 16.

Stromatoporella aff. *tomiensis* Yavorsky

Табл. XXVII, фиг. 4—6

Диагноз. Ценостеум пластинчатый. На боковой его поверхности заметна латиламинарность. Толщина латилламин 1,5—2 мм. Слабо волнистые, близко друг к другу расположенные ламины, заметны только вооруженным глазом.

Описание. В продольном разрезе (табл. XXVII, фиг. 4, 5) при изучении его под микроскопом хорошо выделяется сетчатое строение ценостеума. Образующие его концентрические пластинки соединены отходящими от них радиальными столбиками, каждый из которых в своем развитии ограничен одним межламинарным промежутком. Ячейки чаще квадратного сечения с закругленными углами. Среди них много круглых ячеек, представляющих поперечное сечение горизонтальных астроризальных каналов. Диаметр их до 0,16 мм. Как видно на фиг. 5, толщина ламин не остается постоянной по длине: они то толстые, — до 0,20 мм, то тонкие — до 0,03 мм. Не остается постоянной и толщина радиальных столбиков, варьируя в пределах 0,03—0,13 мм. На промежутке 1 мм насчитывается восемь тонких ламин. Радиальных столбиков на таком же промежутке семь. Структура волокон ткани волосно-тонкопористая.

В этом же разрезе (табл. XXVII, фиг. 5) наблюдается вертикальный канал с отходящими от него горизонтальными каналами. Это указывает на сгруппированность астрориз в вертикальные системы. Диаметр вертикального канала астрориз 0,30 мм, горизонтальных 0,13 мм. В вертикальном и горизонтальных каналах имеются тоненькие днища, проходящие поперек их.

В тангенциальном разрезе (табл. XXVII, фиг. 6) наблюдаются густо расположенные округлой формы точки, соответствующие поперечному сечению радиальных столбиков; в некоторых из них ясно заметны круглые центральные отверстия. Там же хорошо выделяются астроризы с густой сетью, прямых, слабо ветвящихся каналов. Расстояние между центрами астрориз 10 мм.

Сравнение. Описанная выше форма наиболее сходна с *Stromatoporella tomiensis* sp. nov., однако она не идентична, но близко родственна последней, отличаясь главным образом большим расстоянием между центрами астрориз.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн, левый берег р. Томи против д. Колмагоровой. Верхний девон. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 11. Обр. 39.

Stromatoporella izylensis sp. nov.

Табл. XXVII, фиг. 7, 8; табл. XXVIII, фиг. 1, 2

Диагноз. В коллекции имелся небольшой обломок ценостеума, судя по которому можно думать, что форма его была пластинчатой, толщиной не больше 10 мм. На боковой поверхности его выделяются значительно волнистые концентрические пластинки.

Описание. В вертикальном разрезе (табл. XXVII, фиг. 7; табл. XXVIII, фиг. 1) данной формы под микроскопом наблюдается сетчатое строение ценостеума. Оно обусловлено слагающими ценостеум концентрическими пластинками, между которыми, не выходя за пределы одного межпластинчатого промежутка, проходят радиальные столбики. Получившиеся при этом ячейки сетки в большинстве своем округлой формы и различной величины — от 0,10 до 0,20 мм в длину и от 0,10 до 0,17 мм в высоту. Среди них имеются круглые или значительно удлинённые ячейки; первые отвечают поперечному, вторые — продольному сечению астроризальных каналов. На промежутке 1 мм помещаются пять-шесть концентрических пластинок. Радиальных столбиков на таком промежутке четыре-пять. Толщина тех и других одинакова и изменяется в пределах 0,06—0,10 мм. Хорошо выделяется пористость волокон ткани. Поры круглые, диаметром до 0,045 мм.

В этом же разрезе (фиг. 7) наблюдается вертикальный астроризальный канал и отходящие от него под острым углом горизонтальные астроризальные каналы. В тех и других имеются тоненькие перегородки. Диаметр вертикального канала 0,46 мм, горизонтальных до 0,20 мм. Астроризы сгруппированы в вертикальные системы, расстояние между центрами их 6 мм.

Судя по фиг. 2, табл. XXVIII, на поверхности ценостеума выступали сосочки с куполовидной вершинкой, в центрах которой проходили круглые отверстия вертикальных астроризальных каналов.

В тангенциальном разрезе (табл. XXVII, фиг. 8; табл. XXVIII, фиг. 2) наблюдается ряд точек округлой формы, соответствующих поперечному сечению радиальных столбиков. В центре многих столбиков заметны поры диаметром до 0,033 мм. В этом же разрезе наблюдается небольшая часть астроризы с ее горизонтальными каналами. Отмеченные круглые отверстия (поры) в радиальных столбиках несколько напоминают полые кольца *Stromatoporella*, но структура окружающей их ткани не имеет ничего общего со структурой ткани этих последних.

Сравнение. Из всех известных в литературе *Stromatoporella* данный вид несколько сходен с *S. strelnensis* Y a v o г., отличаясь от него сгруппированными в вертикальные системы астроризами, меньшими расстояниями между центрами их и отсутствием каунопорных трубок. От других *Stromatoporella* данный вид отличается значительно больше.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн. Левый берег р. Б. Изылы в верхнем конце д. Изылы. Глубокинские слои D₃¹ — верхнефранский подъярус. Сборы Т. Н. Бельской. Обн. 150. Обр. 95.

Род *Syringostroma* Nicholson, 1875

Syringostroma rugosum sp. nov.

Табл. XXVIII, фиг. 3—5

Диагноз. Ценостеум конической формы, высотой 114 мм, как это видно на фиг. 5, табл. XXVIII. Такой формы ценостеум встречен впервые; она вполне подобна форме кораллов *Rugosa*, приводимых например, в учебнике Н. Н. Яковлева по палеонтологии (стр. 74, фиг. 91, 1925).

Диаметр верхнего, по-видимому, несколько обломанного конца ценостеума, 70 мм; в его изломе хорошо видны концентрические пластинки и пересекающие их радиальные столбики. На боковой поверхности вооруженным глазом заметны мелкие, густорасположенные концы радиальных столбиков.

Описание. Изучение поперечного разреза ценостеума (табл. XXVIII, фиг. 3) показывает, что он состоит из концентрических пластинок и пересекающих их радиальных столбиков. Последние проходят непрерывно на большое протяжение. Число концентрических пластинок на промежутке 1 мм до девяти. Толщина их 0,067 мм. Число радиальных столбиков на промежутке 1 мм восемь-девять. Толщина их 0,06 мм. Строение волокон ткани тонкопористое, диаметр пор не больше 0,03 мм. Поры, проходящие в средней части концентрических пластинок, делят их на две части. В описываемом сечении среди ячеек округлой формы, заключенных между ламинами и столбиками, выделяются круглые ячейки диаметром до 0,20 мм, соответствующие поперечному разрезу астроризальных каналов. На фиг. 3, табл. XXVIII, хорошо виден вертикальный астроризальный канал диаметром 0,54 мм, в котором заметны слабо выпуклые книзу днища. От вертикального отходят горизонтальные астроризальные каналы.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XXVIII, фиг. 4) позволяет наблюдать расположенные близко друг к другу радиальные столбики в их поперечном сечении. В столбиках видна тонкая пористость. В этом разрезе наблюдаются астроризы, как можно было заключить из поперечного разреза, сгруппированные в вертикальные системы. Астроризы маленькие, расстояния между их центрами 10 мм. Длина слабо древовидно ветвящихся каналов до 4 мм.

Сравнение. Среди известных уже в литературе *Syringostoma* форм, аналогичных описанной здесь, нет. Ее следует выделить в новый вид.

Местонахождение и возраст. Северо-восточный склон Салаира, д. Алексеевка. Нижний девон. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обр. 386.

СЕМЕЙСТВО IDIOSTROMIDAE NICHOLSON

Род *Idiostroma* Winshell, 1867

Idiostroma aff. *uralicum* Yavorsky

Табл. XXVIII, фиг. 6; табл. XXIX, фиг. 1, 2

1955. Яворский В. И. *Stromatoporoidea* Советского Союза. Тр. ВСЕГЕИ, н. с., т. 8, стр. 137, табл. LXXIII, фиг. 1—5.

Описание. Ценостеум представлен обломком стебелька (табл. XXIX, фиг. 2) длиной 20 мм и диаметром не меньше 8 мм. Поверхность стебелька выветрелая.

Как показывает изучение шлифа поперечного разреза стебелька (табл. XXIX, фиг. 1), ценостеум сложен концентрическими пластинками и пересекающими их радиальными столбиками. Число концентрических пластинок на промежутке 1 мм пять. Число радиальных столбиков на таком же промежутке шесть. Толщина тех и других одинакова и не больше 0,10 мм.

Как видно на этом разрезе, концентрические пластинки и радиальные столбики так же, как и у *I. uralicum*, не проходят во всю толщину стебелька. Центральная часть его, диаметром 2,50 мм, занята мелкой тканью сетчатой структуры. В этой ткани проходит цилиндрическая трубка (полость) диаметром 0,38 мм.

В шлифе продольного разреза (табл. XXVIII, фиг. 6) наблюдаются вертикально расположенные концентрические пластинки и пересекающие их радиальные столбики, расположенные горизонтально. Ячеистость,

обусловленная этим пересечением ламин и радиальных столбиков, в большинстве своем имеет вид прямоугольников, но среди этих ячеек имеются и круглые, диаметром до 0,13 мм. В центральной цилиндрической полосе собственных стенок нет и она ограничена тканью сетчатой структуры. В полости имеются косорасположенные днища (табули). Сама полость расположена эксцентрично.

От этой трубки, как видно на фиг. 6, отходят боковые трубки диаметром до 0,13 мм. Волокна ткани тонкопористые. Представитель этого рода впервые найден в Кузнецком бассейне.

Сравнение. Сохранность ценостеума далеко не совершенная. Возможно, что с этим связано отсутствие перегородок в ячейках и ограниченность имеющихся в центральной трубке днищ. В средней части ламин и радиальных столбиков не наблюдается и более темной линии, что имеет место у *I. uralicum*. В общем же описанная здесь форма весьма близко сходна с *I. uralicum* и, возможно, идентична ей. Точному установлению этого препятствует далеко не совершенная сохранность образца. Поэтому мы поставили знак aff.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн, юго-западная окраина, левый берег р. Кармак в 8 км выше устья. Средний девон. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 294. Обр. 61.

Род *Hermatostroma* Nicholson, 1886

Hermatostroma omulevskense sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 3, 4

Диагноз. Небольшой обломок не дает представления о размерах и форме ценостеума. На выветрелой боковой поверхности его хорошо выделяется сетка, образованная пересечением ламин и радиальных столбиков.

Описание. Изучение вертикального шлифа (табл. XXIX, фиг. 3) позволяет наблюдать сетку, ячейки которой ограничены ламинами, пересекающими радиальные столбики. Последние проходят непрерывно на большое протяжение. Те и другие достаточно толстые. Толщина радиальных столбиков 0,16 мм. Толщина ламин 0,23 мм. В средней части ламин проходит делящая их пополам белая полоска толщиной не больше 0,03 мм. На промежутке 1 мм насчитывается четыре столбика. Ламин на таком же промежутке три. Местами ламин удалены на 0,50 мм одна от другой. Строение волокон ткани тонкопористое. Среди ячеек, то овальных, то вытянутых в вертикальном направлении, имеются круглые, диаметром 0,10 мм, которые должны бы соответствовать поперечному разрезу астроризальных каналов. В ряде ячеек имеются выпуклые кверху тоненькие днища, чаще расположенные поперек ячеек.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XXIX, фиг. 4) позволяет наблюдать радиальные столбики в их поперечном разрезе в виде массивных точек. Признаков астрориз не заметно.

Сравнение. Отличительной чертой вышеописанной формы служит строение ламин, не наблюдавшееся в других представителях этого рода.

Местонахождение и возраст. Восточная Сибирь (Колыма), Омuleвские горы. Нижний девон. Сборы А. Николаева. Обр. 48.

Hermatostroma usitatum sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 5—7

Диагноз. Ценостеум пластинчатый. Способ начального роста не ясен. На боковой поверхности вооруженным глазом хорошо видны прямые концентрические пластинки и пересекающие их радиальные столбики. На боковой поверхности выступают пологие с широким основанием со-

сочки, на поверхности которых располагаются астроризы с густой сетью астроризальных каналов длиной до 5,5 мм. Расстояние между центрами сосочков 10,0 мм. Там же вооруженным глазом можно видеть мелкие густо расположенные точки — концы выступающих радиальных столбиков.

Описание. При изучении вертикального шлифа (табл. XXIX, фиг. 5, 6) наблюдается хорошо выраженная сетка, образованная концентрическими пластинками и пересекающими их радиальными столбиками, проходящими непрерывно на значительное протяжение. На промежутке 1 мм помещаются пять радиальных столбиков. Толщина их 0,13 мм. Концентрических пластинок на промежутке 1 мм пять-шесть. Очень редко встречаются участки, где число концентрических пластинок на таком промежутке насчитывается четыре. Толщина пластинок 0,06—0,10 мм.

В этом же шлифе наблюдается вертикальный астроризальный канал с отходящими от него горизонтальными каналами. Диаметр центрального канала 0,16—0,20 мм. Диаметр горизонтальных каналов астрориз 0,20 мм. В сетке, образуемой пересечением ламин и столбиков, выделяются круглые ячейки диаметром 0,20 мм, соответствующие поперечному разрезу горизонтальных астроризальных каналов. Астроризы расположенные в вертикальные системы.

В тангенциальном шлифе (табл. XXIX, фиг. 7) наблюдаются радиальные столбики в поперечном разрезе в виде точек округлой формы. Там же видны астроризы, попавшие в шлиф только небольшой своей частью, с прямыми каналами. Число их у центра до 12. Волокна ткани ценостеума тонкопористые.

Сравнение. Описанная выше форма по своей структуре, строению сосочков, их расположению и строению астрориз не имеет аналогичных себе форм ни среди описанных у нас, ни в зарубежной литературе.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн. Предгорье Салаира — Тырган. Живетский ярус. Сборы В. И. Яворского. Обр. 7я.

Hermatostroma abense sp. nov.

Табл. XXIX, фиг. 8; табл. XXX, фиг. 1

Диагноз. В коллекции имелся небольшой обломок ценостеума, нарастание которого шло на отмершем *Favosites* sp. или на покрывающем этот последний субстрате. На боковой поверхности ценостеума вооруженным глазом заметны мелкие точки — концы радиальных столбиков.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XXX, фиг. 1) наблюдается правильная сетка, образованная пересечением радиальными столбиками концентрических пластинок. Радиальные столбики проходят непрерывно на большое протяжение. Столбики тонкие, в их осевой части выделяется темная тонкая линия. Число радиальных столбиков на промежутке 1 мм шесть-семь. Толщина 0,07—0,08 мм. Число ламин на промежутке 1 мм шесть-восемь. Толщина их 0,06 мм. Строение волокон ткани тонкопористое.

В тангенциальном шлифе (табл. XXIX, фиг. 8) четко выделяются радиальные столбики в их поперечном разрезе. В центре некоторых из них заметна темная микроскопическая точка.

Ни в том ни в другом шлифе признаков присутствия астрориз не наблюдается.

Сравнение. Описанная здесь форма по своей структуре (вертикальный шлиф) может быть сопоставлена с *H. concinnum* Y a v o г. и *H. roulieri* Y a v o г., однако идентифицировать эту форму с ними нельзя. У обеих форм имеются ясно развитые астроризы. Среди других известных видов этого рода близко сходных с вышеописанным нет.

Местонахождение и возраст. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна. Тырган. Вершина р. Аба. Индоспириферовый горизонт живетского яруса. Сборы В. И. Яворского. Шлиф 142/28.

Hermatostroma porkhovense sp. nov.

Табл. XXX, фиг. 2—4

Диагноз. Ценостеум полусферический, диаметром 115 мм и высотой 80 мм (низ и верх обломаны). Образец в достаточной мере выщелочен. В радиальном изломе, при рассмотрении вооруженным глазом, хорошо выделяется сетка от пересечения ламин радиальными столбиками. На верхней поверхности выделяются слабо выпуклые сосочки, покрытые астроризами, расстояния между центрами которых 6 мм. Астроризы имеют отверстия в центре сосочков (табл. XXX, фиг. 2).

Описание. Изучение радиального шлифа (табл. XXX, фиг. 3) позволяет наблюдать четко выраженную правильную сетку, образованную пересечением ламин радиальными столбиками. Ячейки мелкие, квадратные, с закругленными углами. При достаточном увеличении в средней части ламин и радиальных столбиков наблюдается тонкая темная линия. Строение элементов ткани ценостеума пористое. Толщина ламин и столбиков одинакова и достигает 0,10 мм.

На промежутке 1 мм насчитывается шесть ламин. На таком же промежутке пять-семь радиальных столбиков.

Среди квадратных наблюдаются круглые ячейки, которые должны соответствовать поперечному разрезу астроризальных каналов, диаметр их 0,14 мм.

Изучение тангенциального шлифа (табл. XXX, фиг. 4) позволяет наблюдать радиальные столбики в их поперечном разрезе. Они чаще связаны между собой попавшими в разрез частями ламин. Астроризы в этом шлифе видны только частично.

Сравнение. Из известных в литературе форм этого рода с данной несколько сходна в вертикальном разрезе *H. concinnum* Yavog., но она имеет более мелкую структуру. От других форм она отличается значительно больше.

Местонахождение и возраст. Р. Шелонь в 6 км выше г. Порхова (каменноломня). Верхний девон — франский ярус. Обр. XI.

Род *Stachyodes* Bargatzky, 1881

Ценостеум, как пишет Никольсон (1886—1892), имеет типичную форму ветвистого цилиндрического стебля. Скелетная ткань сетчатого типа. Развиты только концентрические пластинки; радиальных столбиков, как определенной структуры, нет. Скелетные волокна тонко пористые и поры проходят параллельно зоонидным трубкам. Имеющиеся ясные зоонидные трубки выступают на поверхности круглыми отверстиями.

В центральной части стебля или эксцентрично проходит осевая полая трубка, пересеченная многочисленными прямыми или кривыми днищами. От трубки отходят боковые ветви тоже с днищами. Астроризы отсутствуют.

Нужно заметить, что Никольсон имел в своем распоряжении очень ограниченный материал, позволивший ему выделить только один вид.

Лекомпт (Lecompte, 1952), имевший в своем распоряжении более обширный материал, отмечает присутствие в *Stachyodes* радиальных столбиков. Вместе с тем, он отрицательно относится к присутствию зоонидных трубок у *Stachyodes*. Лекомпт приводит суждения других авторов об этом роде и свои замечания по этому поводу. Распространен в девоне Германии, Бельгии и Великобритании.

Stachyodes gracilis L e c. var. *kuznetskensis* var. nov.

Табл. XXX, фиг. 5—8; табл. XXXI, фиг. 1—4

Диагноз. Обломки стеблей ценостеума цилиндрические, диаметром 3—7 мм. На наружной поверхности одного из них вооруженным глазом видна очень мелкая пористость. Длина одного из обломков 30 мм. Стебли одиночные или сросшиеся по 2—3.

Описание. В поперечном разрезе (табл. XXX, фиг. 5—8; табл. XXXI, фиг. 1—3) наблюдается центральный канал диаметром 0,30—0,50 мм, пересеченный тоненькими перегородками. На всей площади ценостеума вокруг центрального канала видна сетка, пронизанная густо расположенными ячейками различной формы и размеров. Диаметр их колеблется от 0,035 до 0,16 мм. В ячейках (зооидных трубках по Никольсону), ориентированных в продольном направлении, заметны тоненькие днища, ориентированные в поперечном направлении. Число их на промежутке 1 мм десять. Некоторые ячейки дихотомируют. Среди ячеек изредка встречаются круглые, более крупные, диаметром до 0,20 мм. Концентрических ламин по периферии стеблей не наблюдается.

В продольном шлифе (табл. XXXI, фиг. 4) выделяется центральный канал диаметром до 0,65 мм с продольно ориентированными тонкими перегородками и только в верхней части канала заметны и поперечные перегородки (днища). От центрального, как видно на этом разрезе, отходят боковые каналы с поперечно ориентированными днищами. Диаметр этих каналов 0,16 мм.

Большинство ячеек ориентировано в вертикальном направлении и в них хорошо заметны днища.

Сравнение. Среди известных в литературе представителей этого рода описанный выше представитель в общем весьма сходен с *S. gracilis* Lecompte (1952, стр. 302, табл. LXI, фиг. 4 и 5). Отличием его от этого последнего служит отсутствие концентрических пластинок, хорошо заметных на фиг. 5а этой таблицы. Это последнее не позволяет отнести данную форму к *S. gracilis*. Мы относим ее к варианту данного вида.

Местонахождение и возраст. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна, северо-восточнее с. Бачаты. Живетский ярус — индоспириферовый горизонт. Сборы В. И. Яворского. Обн. 276/37.

Stachyodes tomiensis sp. nov.

Табл. XXXI, фиг. 5—7; табл. XXXII, фиг. 1

Описание. Ценостеум представлен небольшим обломком цилиндрического стебля диаметром от 2,0 до 4,5 мм. Длина одного из обломков стебля 16 мм. В поперечном разрезе (табл. XXXI, фиг. 5—7) наблюдается пустотелый канал или осевая полость диаметром 0,60 мм, в средней части которой в поперечном направлении проходит разрез тонкого днища. На остальной площади наблюдаются зооидные трубки в поперечном разрезе, в большинстве своем округлой формы. Диаметр их 0,10—0,16 мм.

В периферической части, в слое толщиной 0,50 мм, выделяются три концентрических пластинки, толщиной каждая 0,10 мм. Между пластинками заметны радиальные столбики толщиной до 0,10 мм. Там же наблюдаются выступающие на поверхность зооидные трубки. Строение волокон ткани пористое.

В другом экземпляре (табл. XXXI, фиг. 5), диаметром 5 мм, толщина этого периферического слоя 0,82 мм.

В продольном, несколько косом, разрезе (табл. XXXII, фиг. 1) наблюдается осевая полость с днищами и зооидные трубки с довольно часто расположенными в них тонкими, слабо выпуклыми днищами. Там, где сохранность более полная, число днищ на промежутке 1 мм 10—12.

Сравнение. Представитель рода *Stachyodes* встречен впервые в Советском Союзе, поэтому описанная выше форма может быть сравнена только с представителями этого рода, встреченными в зарубежных странах. *S. tomiensis* наиболее близко сходен с *S. gracilis* Leconte (1952, табл. L XI, фиг. 5a). Отличительными признаками являются значительно более толстые концентрические пластинки, менее значительно выделяющаяся пористость. Кроме того, Лекомпт, не приводя изображения вертикального разреза, в описании отмечает хорошее развитие многочисленных радиальных столбиков, чего в данном виде не наблюдается.

Местонахождение и возраст. Кузнецкий бассейн. Правый берег р. Томи, в 2,8 км ниже д. Терехина; обн. 126. Правый берег р. Б. Изылы в 90 м ниже плотины с. Вассино, обн. 8. Верхний девон — франский ярус. Сборы Э. З. Бульванкер.

Stachyodes glubokensis sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 2—5

Диагноз. Ценостеум представлен небольшим обломком стебля, длиной до 6 мм, на поверхности которого вооруженным глазом можно видеть густо расположенные мелкие поры.

Описание. Изучение под микроскопом поперечного разреза ценостеума (табл. XXXII, фиг. 3—5) позволяет видеть осевую полость диаметром 0,40—0,65 мм. В средней части полости одного из стеблей в поперечном направлении проходит выпуклая к центру тонкая известковая перегородка. На остальной площади наблюдаются зооидные трубки в поперечном или продольном разрезах. Диаметр их 0,10—0,13 мм. Продольные трубки расположены у периферии стебля. Толщина разделяющих их столбиков 0,10—0,16 мм. На промежутке 1 мм насчитывается шесть трубок, отверстия которых выходят на поверхность стебля.

В периферической части стебля, в слое толщиной до 0,50 мм выделяются концентрические пластинки, при расстоянии между ними 0,16—0,20 мм. Строение волокон ткани тонкопористое.

В продольном разрезе (табл. XXXII, фиг. 2) наблюдается центральная полость диаметром 0,40 мм с различно расположенными тоненькими днищами. Между центральной полостью и периферической частью стебля выступают зооидные трубки в их продольном разрезе. В некоторых трубках заметны тоненькие поперечные днища.

Сравнение. *S. glubokensis* больше всего сходен с *S. tomiensis* sp. nov., но структура его несколько более крупная, чем у *S. glubokensis*.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Томи, в 500 м выше д. Косой Утес. Верхнефранский подъярус — глубокинские слои. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 126.

Stachyodes odinekenensis sp. nov.

Табл. XXXIII, фиг. 1—9

Диагноз. Стебли ценостеума, то обособленные, то сросшиеся по два, три, включены в черный известняк. В поперечном изломе их вооруженным глазом заметны центральный канал, сетка ценостеума и ячейки, проходящие к периферии стебля.

Описание. В продольном шлифе (табл. XXXIII, фиг. 1—3) наблюдается центральный канал диаметром 0,50—0,60 мм с прямыми или косо расположенными днищами. Диаметры ячеек чаще 0,10 мм. Они либо простые, либо сложно ветвящиеся. Периферические ячейки проходят к наружной поверхности стебля. Диаметр стеблей до 4,5 мм.

В поперечном шлифе (табл. XXXIII, фиг. 4—9) наблюдается пустотелый канал, проходящий то в центре стебля, то несколько эксцентрично.

Диаметр стеблей от 2,5 до 5 мм. В зависимости от этого и диаметр пустотелого канала изменяется от 0,06 до 0,60 мм. Вся остальная площадь занята скелетной тканью с густо расположенными ячейками, чаще овальной формы. Концентрических пластинок не наблюдается. Сохранность материала неважная, все же хорошо заметны проходящие к наружной части ячейки. Днищ в ячейках незаметно благодаря плохой сохранности материала.

Сравнение. *Stachyodes odinekensis* отличается от *S. tomiensis* более мелкой ячеистостью, от *S. glubokensis* — отсутствием концентрических пластинок, от *S. boutovi* меньшей густотой ячеистости и меньшим диаметром ячеек.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, район д. Топки, правый берег р. Стрельной выше устья рч. Одинок. Франский ярус. Сборы П. С. Лазуткина. Обн. 14. Шлиф 98.

Stachyodes boutovi sp. nov.

Табл. XXXII, фиг. 6—9

Диагноз. В темно-сером известняке видны остатки стеблей *Stachyodes* различно ориентированных. Наиболее длинный из обломков 0,16 мм, диаметром 3 мм, наиболее мелкие 0,15 мм, диаметром 0,05 мм. В продольном, так же как и в поперечном, изломе виден центральный канал диаметром 0,70 мм и круглые микроскопические отверстия на поверхности. В поперечном изломе реже видны отверстия в виде трубок. Это первый среди изучавшихся мною остатков *Stachyodes*, в котором видны такие отверстия.

Описание. В продольном шлифе (табл. XXXII, фиг. 6—8) при изучении его под микроскопом наблюдается центральный канал диаметром 0,65—0,70 мм. В нем имеются выпуклые поперечные и продольные тоненькие днища (*tabulae*). На верхней поверхности стебля заметны трубки с днищами диаметром не больше 0,033 мм. Вокруг центрального канала наблюдается сетка с ячейками округлой и продольной формы, в которых тоже видны днища. Диаметр наиболее крупных ячеек до 0,25 мм, наиболее мелких 0,04 мм. Сохранность ценостеума плохая, но все же при тщательном рассмотрении можно заметить пористость волокон ткани.

В поперечном шлифе (табл. XXXII, фиг. 9) наблюдается центральный канал в поперечном разрезе и в таком же разрезе тоненькие днища. В этом шлифе хорошо заметны примыкающие к краевой части стебля продольные трубки. Площадь между ними и центральным каналом занята ячеистой тканью ценостеума с ячейками различной формы и величины.

Сравнение. Данный вид больше всего сходен с *S. tomiensis* sp. nov., но он неидентичен ему. Отличительным признаком является более густая сеть ячеистости и ясно выраженные по периферии концентрические пластинки у *S. tomiensis*.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Томи, ниже д. Подъяковой. Франский ярус. Сборы П. И. Бутова. Шлиф X/24.

Род *Amphipora* Schulz, 1882

Amphipora karmakensis sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 1—4

Описание. На невыветрелой поверхности стеблей ценостеума никаких пор не заметно. На выветрелой же их поверхности заметны мелкие ячейки. Длина обломков стебля до 12 мм.

В вертикальном разрезе стеблей (табл. XXXIV, фиг. 1, 2) при изучении их под микроскопом наблюдается тонкая стенка футляра стебля. Толщина ее 0,062 мм. Вдоль этой стенки расположены крупные ячейки, вытянутые в вертикальном направлении. Диаметр их до 0,30 мм. В центральной части стебля выделяется центральный полый канал диаметром 0,40 мм. Между этим каналом и крупными периферическими ячейками развита мелкая ячеистость. Ячейки различной формы; диаметр большинства их 0,10—0,13 мм. В ячейках удлиненной формы заметны тонкие, расположенные поперек их днища. В волокнах ткани слабо видна тонкая темная линия, проходящая в средней их части.

В поперечном разрезе (табл. XXXIV, фиг. 3, 4) выделяется та же стенка футляра стебля и прилегающие к ней крупные ячейки то удлиненной, то округлой формы. В центре заметен пустотелый канал. На остальной площади выделяется мелкая ячеистость.

Сравнение. *Amphipora karmakensis* sp. nov. больше всего сходна с *A. ramosa* Phill. var. *minor* Riab., но они неидентичны. Данный вид значительно более мелкой структуры.

Местонахождение и возраст. Северо-восточный склон Салаира, левый берег р. Кара-Чумыш, в 1,5 км выше устья. Жединский ярус нижнего девона. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 490. Шлиф 41.

Amphipora intexta sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 5—9

Диагноз. Небольшие обломки ценостеума стеблей, заключенные в известняках, обнаружены в изготовленных шлифах, поэтому говорить о внешней их структуре не приходится.

Описание. В вертикальном шлифе (табл. XXXIV, фиг. 5—8) наблюдается хорошо выраженная сетка, образованная пересекающимися между собой столбиками и дугообразно изогнутыми пластинками. Толщина тех и других одинакова и достигает 0,06—0,10 мм. В тех и других отчетливо заметна проходящая в середине их темная линия и расположенные по обе ее стороны, перпендикулярно к ней, тоненькие волокна ткани, т. е. типичное строение волокон ткани *Amphipora*. На промежутке 1 мм насчитывается четыре-пять пластинок. На таком же промежутке насчитывается шесть столбиков. Ячейки, получающиеся от пересечения пластинок и столбиков, имеют форму преимущественно квадратов или прямоугольников. Но последние ориентированы длинными сторонами в вертикальном направлении. Стебель заключен в футляр, толщина стенок которого не больше 0,035 мм. Вдоль стенки футляра расположены вытянутые в вертикальном направлении ячейки шириной до 0,20 мм, разделенные между собой доходящими до стенки футляра столбиками. В средней части стержня проходит центральный канал диаметром до 0,40 мм.

В поперечном шлифе (табл. XXXIV, фиг. 9) наблюдается такая же сетка менее ясно выраженная.

Сравнение. Описанную здесь форму можно сравнить с *A. ramosa* Phill., mut. *desquamata* Lecompte (1952, табл. LXIX, фиг. 1—2), однако ячеистость у нее более мелкая, в особенности это хорошо заметно при сравнении поперечных разрезов.

Местонахождение и возраст. Южный Урал, правый берег р. Иршя; средний девон; сборы А. А. Блохина. Обн. 1031, слой 4. Южный Урал, Мугоджары; средний девон; сборы Г. И. Водорезова. Обн. 4388. Северо-восточный склон Салаира, район д. Верхне-Чумышской; правый берег р. Кара-Чумыша; нижний девон — жединский ярус; сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 277. Обр. 393. Шлиф 36.

Amphipora ramosa Phillips

Табл. XLI, фиг. 1—9

1955. Яворский В. И. Stromatoporoidea Советского Союза. Тр. ВСЕГЕИ, н. с. т. 8, стр. 152

Диагноз. Обломки стеблей *Amphipora*, различно ориентированные, слагают темно-серый известняк. Кроме них, имеются и обломки кораллов *Rugosa*. В поперечном изломе стеблей вооруженным глазом можно заметить центральный канал и мелкую ячеистость ценостеума. В продольных изломах видна ячеистость. Описанная ниже форма более типична, чем представленная в первой части данной монографии и, кроме того, впервые устанавливаемая в девоне окраины Кузнецкого бассейна.

Описание. В поперечном разрезе стеблей (табл. XLI, фиг. 5—9) наблюдается типичная для *Amphipora ramosa* Phill. сетчатая ткань. В центре стеблей, реже эксцентрично, располагается центральная осевая трубка с проходящими выпуклыми тоненькими днищами. Диаметр трубки 0,40—0,70 мм, диаметр стебля 3—4 мм. Толщина наружной стенки стебля 0,10—0,20 мм. Площадь между центральной трубкой и наружной стенкой занята сетчатой тканью с различной величиной ячеек — от 0,06 до 0,20 мм. Наиболее крупные ячейки диаметром до 0,40 мм сгруппированы у наружной стенки. Строение волокон ткани характерное для *Amphipora*, хотя центральная темная линия видна только местами в волокнах ткани.

В продольном разрезе стеблей (табл. XLI, фиг. 1—4) выделяется осевая трубка, снабженная расположенными тонкими днищами. Хорошо выделяется наружная стенка (футляр) стебля. Вдоль этой стенки проходят крупные ячейки, вытянутые в вертикальном направлении. Длина некоторых из них достигает 1,5 мм.

На остальной части площади ячейки ткани различной величины, причем большинство из них вытянуто в вертикальном направлении. В некоторых из них хорошо заметны тоненькие днища, расположенные в поперечном по отношению к ячейкам направлении. У некоторых волокон ткани хорошо заметна темная центральная линия. Толщина волокон ткани до 0,20 мм.

Сравнение. Описанная форма по строению ценостеума вполне соответствует *A. ramosa* Phill.

Местонахождение и возраст. Вид этот, считающийся характерным для отложений среднего девона, как показывает данный случай, встречается и в нижнем девоне. Нижний слой крековского известняка — жединский ярус. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна, северо-западнее с. Бачаты. Сборы В. И. Яворского. Обн. 123. Шлиф 38.

Amphipora pinguis sp. nov.

Табл. XXXV, фиг. 1—5

Диагноз. На поверхности несколько разрушенных стеблей ценостеума пор незаметно. Диаметр обломка стебля 2,50—2,80 мм; длина обломков стеблей до 17 мм.

Описание. В продольном разрезе ценостеума стебля (табл. XXXV, фиг. 1, 2) наблюдается центральный канал и крупная сетчатая структура. Канал диаметром 0,80—1,0 мм. В нем заметны косо или поперек расположенные выпуклые днища. Ткань, ограничивающая канал, прерывается ячейками, расположенными непосредственно у канала. Ячейки сложного очертания и различной величины. По периферии стебля расположены крупные ячейки, вытянутые в вертикальном направлении. В них хорошо заметны косо расположенные выпуклые кверху днища. Стебель заключен в футляр, стенка которого достигает 0,035 мм толщины. Каких-либо пор в стенке не наблюдается.

В поперечном разрезе стебля (табл. XXXV, фиг. 3—5) выделяется центральный канал и сгруппированные вокруг него ячейки. В этом разрезе, как и в вертикальном, наблюдается прерывистость ткани центрального канала. По периферии расположены крупные ячейки, ограниченные с наружной стороны тонкой стенкой футляра. Строение волокон ткани характерное для *Amphipora*. Средняя темная линия в них выделяется слабо.

Сравнение. Среди известных представителей этого рода сходных с выше описанными мы не находим.

Местонахождение и возраст. Южный Урал, правый берег р. Карагазиме. Средний девон. Сборы А. А. Блохина. Обн. 1471. Шлиф 15.

Amphipora pinguis Yavog. var. *izylensis* var. nov.

Табл. XXXVI, фиг. 1—8

Диагноз. Большой кусок известняка полностью сложен обрывками стеблей *Amphipora* и частью *Alveolites*, находящихся в различном положении. Некоторые из них дихотомируют. Длина обломков и диаметр различные. Наибольшая длина одного из них 40 мм, диаметр 2—4 мм. На некоторых обломках вооруженным глазом можно заметить червеобразную (по Никольсону) структуру.

Описание. Сохранность ценостеума неважная. Только тщательное изучение позволяет установить наличие темной линии в средней части волокон ткани и этим определить принадлежность ее к *Amphipora*.

В продольном шлифе (табл. XXXVI, фиг. 1, 2) выделяется центральный канал диаметром до 0,65 мм с довольно близко расположенными тонкими днищами, ориентированными поперек канала. Выделяется и стенка футляра толщиной до 0,06 мм.

Промежутки между стенкой футляра и центральным каналом занят тканью ценостеума с ячейками различной величины. Одни из них очень мелкие — до 0,065 мм в диаметре, другие более крупные — до 0,025 мм, ориентированы то в вертикальном, то в поперечном по отношению к стеблю направлении. В некоторых ячейках заметны тоненькие днища. Имеются ячейки, непосредственно соединяющиеся с центральным каналом, как это видно, например, у *A. pinguis* sp. nov.

В поперечном шлифе (табл. XXXVI, фиг. 3—8) выделяется центральный канал, окружающая его ткань ценостеума и стенка футляра ценостеума. Характерной чертой этой формы является отсутствие сосредоточенной у стенки футляра крупной ячеистости.

Сравнение. Описанная форма очень близко сходна с *A. pignuis* sp. nov., отличаясь от нее только несколько более мелкой ячеистостью и отсутствием крупной ячеистости у периферии стебля. От *A. fidelis* sp. nov. она, кроме того, отличается наличием сообщения ячеистости ткани ценостеума с центральным каналом.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, левый берег р. Большой Изылы в районе с. Вассино. Верхний девон. Сборы В. И. Яворского. Обр. 76. Шлиф 12.

Amphipora fidelis sp. nov.

Табл. XXXV, фиг. 6—10

Диагноз. Ценостеум представлен обломками стеблей длиной 1,5—2,5 мм и диаметром 2,5—3,30 мм. Поверхность у всех стеблей разрушена.

Описание. При изучении продольного разреза (табл. XXXV, фиг. 6,7) наблюдается сетчатая структура, располагающаяся вдоль центрального канала, а также тонкая стенка футляра стебля. Как видно на этом раз-

резе, ячейки ценостеума в большинстве своем удлиненной формы, при этом наиболее крупные из них расположены по периферии у стенки футляра. Диаметр мелких ячеек 0,10 мм, диаметр периферических — 0,20—0,40 мм. В центральном канале заметны косо расположенные днища. В некоторых мелких ячейках тоже видны тоненькие днища. В волокнах ткани слабо выделяется центральная темная линия, по обе стороны которой видно перистое строение волокон ткани, т. е. строение вслокон характерно для *Amphipora*. Ячейки ценостеума не имеют сообщения с центральным каналом.

В поперечном разрезе стебля (табл. XXXV, фиг. 8—10) отчетливо наблюдается ячеистость ткани ценостеума, расположенная вокруг центрального канала. Ячейки в поперечном разрезе в большинстве случаев округлой формы. Здесь, как и в продольном разрезе, видны крупные ячейки, расположенные по периферии стебля. В этом разрезе хорошо выделяется стенка футляра, лишенная пор. Толщина стенки 0,035 мм. В волокнах ткани толщиной 0,10—0,13 мм слабо заметна тонкая темная линия, проходящая в средней части волокон. В волокнах поперечного разреза эта линия заметна в виде темной маленькой точки.

Сравнение. Описанная здесь форма может быть сравнена с *A. pinguis* sp. nov. Основная разница между ними заключается в том, что в последней из них ячейки ценостеума сообщаются с центральным каналом, тогда как у *A. fidelis* sp. nov. это сообщение отсутствует.

Местонахождение и возраст. Южный Урал, правый берег р. Карагазиме. Средний девон. Сборы А. А. Блохина. Обн. 1471. Шлиф 15.

Amphipora uralensis sp. nov.

Табл. XXXVI, фиг. 9, 10; табл. XXXVII, фиг. 1, 2

Диагноз. Кусок темного известняка полностью сложен стеблями этой формы. Длина обломков стеблей до 22 мм. В них заметен центральный канал. В поперечном изломе стеблей канал расположен то в центре, то эксцентрично.

Описание. В продольном разрезе стебля (табл. XXXVI, фиг. 9) хорошо выделяется его продольный канал и мелкая ячеистость. В канале проходят тонкие известковые, выпуклые во внутрь перегородки, расположенные вдоль канала. Ячейки в большинстве своем вытянуты в вертикальном направлении, причем в некоторых из них заметны тонкие поперечные известковые перегородки. По периферии стебля расположены, как обычно, крупные ячейки. При достаточно плохой сохранности волокон ткани ценостеума в них все же заметна средняя темная линия и перистое строение волокон. Благодаря такой сохранности получается ложное впечатление пористости волокон ткани. Диаметр стебля до 4,50 мм. Диаметр центрального канала 1,0 мм. Наружная поверхность стебля неровная; по всей длине его заметна стенка футляра в продольном разрезе. Толщина стенки до 0,20 мм.

В поперечном разрезе стебля (табл. XXXVI, фиг. 10; табл. XXXV, фиг. 1, 2) выделяется ячеистость и центральный канал в поперечном сечении. Наружные края стеблей разрушены и краевых ячеек, как и стенок футляра, не видно. В поперечных разрезах волокон ткани, в центре их, хорошо заметны маленькие черные точки, от которых радиально расходятся лучи. Толщина волокон ткани до 0,20 мм. В некоторых ячейках заметны тонкие перегородки.

Сравнение. Описанная выше форма в продольном разрезе несколько подобна *Paramphipora recta* Yavog., отличаясь от нее главным образом типичным для *Amphipora* строением волокон ткани.

Местонахождение и возраст. Южный Урал. Средний девон. Сборы А. А. Блохина. Обн. 1839.

Amphipora spissa sp. nov.

Табл. XXXVII, фиг. 3—7

Диагноз. Слой известняка сложен различными стеблями этой формы. Длина их обломков до 40 мм, диаметр 3—7 мм. В одном из стеблей ясно намечено дихотомирование его. В продольных, так же как и в поперечных, изломах выделяется центральный канал.

Описание. Изучение шлифа продольного разреза стеблей (табл. XXXVII, фиг. 3—5) позволяет наблюдать оригинальное строение их ценостеума, представленное густо расположенными мелкими ячейками, группирующимися вокруг центрального канала. Диаметр ячеек 0,10—0,20 мм. Ячейки округлые или чаще неправильной формы. Диаметр центрального канала 0,50—0,70 мм. Стебель заключен в известковый футляр, толщина стенок которого достигает 0,25 мм. По периферии стебля, примыкая к стенкам футляра, расположены более крупные, вытянутые в длину ячейки. Диаметр их до 0,25 мм.

В шлифе поперечного разреза (табл. XXXVII, фиг. 6, 7) наблюдается та же мелкая ячейистость группирующегося вокруг центрального канала стебля, стенка его футляра и примыкающих к ней более крупного размера ячеек. В центральном канале как в продольном, так и поперечном его разрезах видны тонкие различно расположенные днища.

По строению волокон ткани данная форма, несомненно, относится к роду *Amphipora*. Такое строение особенно ясно выделяется в поперечных разрезах столбиков, где видны нити этой ткани, расходящиеся лучеобразно от выступающей в центре их темной точки.

Сравнение. Описанная здесь форма ясно отличается от *A. ramosa* густой ячейистостью и концентричностью пластинок, располагающихся поперек стебля. Среди других представителей эта форма не имеет близко с ней сходных.

Местонахождение и возраст. Южный Урал, правый берег р. Каялы. Средний девон. Сборы А. А. Блохина. Обн. 1718. Шлиф 21.

Род *Paramphipora* Yavorsky, 1955

Paramphipora tenuis sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 1—3

Описание. Ценостеум представлен значительно разрушенными с поверхности стеблями, на которых структуры незаметно.

В вертикальном шлифе стебля (табл. XXXVIII, фиг. 1) наблюдается достаточно широкая центральная полость или канал диаметром 0,80 мм, весьма мелкая ячейистость — зооидные трубки ценостеума и более крупные ячейки, а также вытянутые в вертикальном направлении краевые ячейки. Ширина их 0,15 мм. Стебель заключен в футляр, толщина стенок которого 0,03 мм. Пор в этой стенке незаметно. Диаметр стебля 2 мм. Длина его обломка 5 мм.

В поперечном шлифе стебля (табл. XXXVIII, фиг. 2, 3) наблюдается тоненькая стенка футляра, у которой располагаются краевые ячейки длиной 0,16—0,30 мм, разделенные промежутками в 0,06—0,10 мм. Между этими ячейками и центральным каналом выступают мелкие ячейки неправильной, чаще удлиненной формы диаметром 0,03—0,10 мм. Волокна ткани тонкопористые.

Сравнение. Эта оригинальная по своему строению форма сходна с *P. raris* Yavog., но у этой последней периферическая ячейистость, как и центральная, мельче. Описанная форма сходна также с *P. humilis* Yavog., но ячейистость ее более мелкая.

Местонахождение и возраст. Салаир, с. Томское, левый берег р. Томь-Чумыш. Лудлоу. Остракодовый известняк. Сборы Стасюкевич. Обн. 1.

Paramphipora tomtiensis sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 4—11

Описание. Обломки мелких стеблей ценостеума слагают темно-серый известняк. Стебли с поверхности разрушены. В некоторых из них виден центральный канал.

Изучение под микроскопом продольных разрезов стеблей (табл. XXXVIII, фиг. 4—6) позволяет наблюдать футляр стебля, толщина стенки которого до 0,06 мм. Вдоль стенки футляра наблюдаются вытянутые в вертикальном направлении ячейки шириной 0,10—0,20 мм. В средней части виден центральный канал стебля диаметром 0,40—0,80 мм. Между каналом и крупными ячейками, расположенными по периферии стебля, наблюдается мелкая ячеистость. Диаметр ячеек 0,06—0,10 мм. Строение волокон ткани тонкопористое. Значительная перекристаллизация известкового вещества, выполняющего центральный канал, и ячейки не позволяют наблюдать перегородок в тех и других.

В поперечном разрезе стеблей (табл. XXXVIII, фиг. 7—11) при их изучении наблюдаются те же стенки футляра, расположенные по периферии, мелкая ячеистость между ними и центральным каналом и, наконец, центральный канал стебля.

Сравнение. Описанная выше форма ближе всего сходна с *P. humulis* Yavor., однако структура этой последней мельче, чем у *P. tomtiensis* Yavor.

Местонахождение и возраст. Салаир, район с. Томского. Лудлоу. Острокодовый известняк — S₂. Сборы геологов треста Кузнецкгеология. Обн. 187.

Paramphipora aff. *tomtiensis* Yavorsky

Табл. XXXVIII, фиг. 12, 13

Описание. Ценостеум представлен обломком стебля длиной 9 мм и диаметром 45 мм, с поверхности выветрелым.

Изучение продольного шлифа (табл. XXXVIII, фиг. 12) показывает, что ценостеум его заключен в футляр, толщина стенки которого не больше 0,03 мм. В центральной части стебля проходит канал диаметром 1,0 мм. По периферии у стенки футляра расположены крупные ячейки неправильной формы. Диаметр их 0,23—0,35 мм. Между ними и центральным каналом наблюдается ячеистость. Особенность её заключается в развитии микроскопической ячеистости наряду с более крупной.

Изучение поперечного шлифа (табл. XXXVIII, фиг. 13) дает аналогичную картину строения ценостеума стебля; видна тонкая стенка футляра, прилегающие к ней крупные ячейки, часто вытянутые по окружности стебля, центральный канал и ячеистость в промежутке между каналом и крупной периферической ячеистостью. Эти ячейки различной формы в большинстве случаев длинной стороной ориентированы в радиальном направлении. Некоторые из них сообщаются с ячейками периферии. Диаметр ячеек чаще 0,10 мм. В этом разрезе хорошо выделяется микроскопическая пористость.

Сравнение. Вышеописанная форма весьма сходна с *P. tomtiensis* sp. nov., отличаясь от нее большей крупностью как периферических, так и внутренних ячеек и большим диаметром центрального канала.

Местонахождение и возраст. Салаир. Левый берег р. Томь-Чумыш, район с. Томского. Лудлоу. Острокодовый известняк — S₂. Сборы геологов треста Кузнецкуглеология. Обн. 187.

Paramphipora dilucida sp. nov.

Табл. XXXVIII, фиг. 14—18

Диагноз. Ценостеум представлен маленьким обломком стебля длиной 8 мм. Стебель несколько эллипсоидальной формы; больший его диаметр 2,6 мм, меньший — 2 мм. В наружной оболочке стебля пор не заметно.

Описание. Изучение под микроскопом продольного шлифа стебля (табл. XXXVIII, фиг. 14, 17,) позволяет наблюдать центральный его канал только на небольшом протяжении, так как разрез несколько косой. Кроме того, видна густая сеть крупных удлиненной формы ячеек, в которых сохранились тонкие выпуклые кверху тоненькие днища. Диаметр ячеек до 0,30 мм. Среди крупных ячеек имеются и мелкие, диаметр которых 0,06—0,10 мм. Те и другие ячейки равномерно развиты в стебле вокруг центрального канала.

В поперечном шлифе (табл. XXXVIII, фиг. 15, 16, 18) наблюдаются указанные выше ячейки в поперечном их разрезе. Здесь более ясно выделяется равномерность их расположения на площади ценостеума. Как видно, крупные ячейки в поперечном разрезе различной формы. В этом шлифе очень хорошо заметна наружная толстая, лишенная пор стенка стебля. Толщина ее 0,20 мм.

Сравнение. Среди известных уже представителей этого рода мы не находим ни одного сходного с описанным выше. Это, несомненно, новый вид.

Местонахождение и возраст. Северо-восточный склон Салаира, левый берег р. Кара-Чумыш, в 1 км выше устья р. Черной. Верхний горизонт крековского известняка (D_1^1). Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 281. Шлиф 45.

Paramphipora cf. *dilucida* Yavorsky

Табл. XXXIX, фиг. 1

Описание. Изучение под микроскопом одного из шлифов поперечных разрезов стеблей (табл. XXXIX, фиг. 1) позволяет установить, что они относятся к *Paramphipora*, весьма близкой, а возможно, и тождественной *P. dilucida*, но отсутствие, наряду с поперечным, продольного разреза этой формы не позволяет отождествлять ее с этой последней. Диаметр стебля до 10 мм. Толщина наружной стенки 0,16—0,20 мм. Диаметр центрального канала 0,50 мм.

Местонахождение и возраст. Северо-восточный склон Салаира, левый берег р. Кара-Чумыш в 0,7 км выше устья р. Черной. Верхний горизонт крековского известняка (D_1^1). Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 302. Шлиф 38.

Paramphipora sp.

Табл. XXXIX, фиг. 2

Описание. Оригинальное строение ценостеума наблюдается в поперечном сечении стебля (табл. XXXIX, фиг. 2). Как видно на этой фигуре, оно заключается в параллельном расположении ячеек у периферии стебля, занимающих полосу шириной 0,50 мм. Диаметр ячеек 0,10—0,13 мм. В некоторых из них заметны тоненькие известковые перегородки. Диаметр наблюдаемого там центрального канала 0,35 мм. Толщина наружной стенки стебля 0,035 мм. Отсутствие продольного разреза стебля не позволяет ближе определить эту форму.

Местонахождение и возраст. Северо-восточный склон Салаира, левый берег р. Кара-Чумыш, в 0,7 км выше устья р. Черной. Верхний горизонт крековского известняка (D_1^1). Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 302. Шлиф 38.

Paramphipora difficilis sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 4—16

Описание. Мелкие стебли, слагающие темно-серый известняк, с поверхности разрушены.

В продольном разрезе стеблей (табл. XXXIX, фиг. 4—6) при изучении его под микроскопом выделяется продольный канал. Диаметр его, в зависимости от величины стебля, достигает 0,30—0,45 мм. В некоторых каналах заметны следы сохранившихся выпуклых днищ. При этом диаметр стеблей изменяется от 1,0 до 2,0 мм. Длина наибольшего обломка стеблей 1,0 мм. По периферии стеблей заметна стенка футляра толщиной не больше 0,035 мм. У стенки, по периферии стебля, расположены ячейки диаметром, в зависимости от величины стебля, 0,10—0,16 мм. На остальной площади, между этими ячейками и центральным каналом, заметны редко расположенные мелкие ячейки диаметром до 0,030 мм.

В поперечном разрезе стеблей (табл. XXXIX, фиг. 7—16) по их периферии у стенки футляра выделяются те же относительно крупные ячейки, разделенные друг от друга тонкими до 0,30 мм толщиной перегородками. В центральном канале некоторых стеблей заметны тоненькие днища в поперечном их разрезе. На остальной площади выступают ячейки диаметром не больше 0,03 мм.

Представленные на таблице XXXIX продольные и поперечные разрезы стеблей этой формы дают полное представление о строении их ценостеума.

Сравнение. Описанная выше форма несколько сходна с *P. humilis* Yavog. и с *P. facies* Yavog., но от первой она отличается большей закономерностью в развитии краевых ячеек и меньшим развитием мелких ячеек и их формы, от второй — присутствием краевых ячеек, которые у *P. facies* отсутствуют.

Местонахождение и возраст. Урал, правый берег р. Ай, выше д. Человки. Живетский ярус. Сборы геологов А. К. Крыловой и Н. Е. Чернышевой. Обн. 16. Шлиф 12.

Paramphipora arcuationis sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 17, 18

Описание. Ценостеум стеблей с поверхности разрушен и структуры на нем не сохранилось. Изучение вертикального шлифа (табл. XXXIX, фиг. 17) позволяет наблюдать оригинальное строение ценостеума. Достаточно крупная ячеистость его образована радиальными столбиками, пересекающимися концентрические пластинки. Первые проходят в вертикальном направлении, вторые, дугообразно изогнутые, — в поперечном направлении. В ячейках округлой формы заметны различно расположенные тоненькие известковые днища. Волокна ткани тонкопористые, что можно наблюдать при большом увеличении. Диаметр стебля 1,5 мм. Толщина волокон ткани до 0,10 мм. Число столбиков на промежутке 1 мм пять. Они расходятся веерообразно и по мере удаления друг от друга среди них выступают новые столбики. Число ламин на промежутке 1 мм три, чаще четыре. Толщина наружной стенки стебля 0,10 мм. У этой стенки в противоположность обычным формам отсутствуют крупные ячейки.

Поперечный разрез стебля (табл. XXXIX, фиг. 18) показывает подобное же расположение вертикальных и горизонтальных пластинок и тонких перегородок в образуемых ими ячейках. Там же заметен центральный канал диаметром 0,35 мм с проходящими в нем тонкими перегородками в поперечном их разрезе.

Сравнение. Описанная форма по строению ткани ценостеума может быть сравнена только с *A. intexta* sp. nov., но строение волокон ткани

у них совершенно различное. У этой последней в волокнах отчетливо видна средняя темная линия, по обе стороны которой расположены тоненькие нити, тогда как у *P. arcuationis* волокна ткани тонкопористые. Среди описанных уже *Paramphipora* подобных этой неизвестно.

Местонахождение и возраст. Предгорье Салаира — Тырган — юго-западная окраина Кузнецкого бассейна. Левый берег р. Керлегеш, в 1,7 км выше устья. Живетский ярус — хаскотирисовый горизонт. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 298. Шлиф 39.

Paramphipora sp.

Табл. XXXIX, фиг. 3

Данная форма обнаружена только в поперечном ее разрезе в шлифе совместно с *Amphipora spissa* sp. nov.

Описание. В поперечном разрезе стебля (табл. XXXIX, фиг. 3) наблюдается хорошо выраженное строение волокон ткани ценостеума.

Диаметр стебля 3,50 мм. Диаметр центрального канала 0,50 мм. По периферии стебля наблюдается стенка футляра стебля толщиной 0,10 мм. Между стенкой футляра и центральным каналом наблюдаются ячейки, разделенные тонкими до 0,10—0,13 мм стенками. Среди ячеек, в большинстве своем продолговатых, имеются овальные. Диаметр их 0,13—0,16 мм. Некоторые ячейки дихотомируют. Волокна ткани тонкопористые. Строение их резко отличается от волокон, расположенных рядом, *Amphipora spissa* sp. nov. (табл. XXXVII, фиг. 3—7).

Сравнение. Среди описанных представителей этого рода близко сходных с данной формой неизвестно.

Местонахождение и возраст. Южный Урал, правый берег р. Каялы. Средний девон. Сборы А. А. Блохина. Обн. 1715. Шлиф 21.

Paramphipora devonica sp. nov.

Табл. XXXIX, фиг. 19, 20; табл. XL, фиг. 1, 2

Диагноз. Ценостеум представлен небольшим обломком стебля длиной в 10 мм и диаметром до 3 мм. С поверхности стебли разрушены и скульптуры на них незаметно.

Описание. Изучение под микроскопом продольного разреза стебля ценостеума (табл. XXXIX, фиг. 19 и табл. XL, фиг. 1) позволяет видеть осевую полость диаметром до 0,50 мм с выпуклыми тонкими известковыми днищами. Промежуток между центральной полостью и стенкой футляра стебля занят тканью, в которой расположены зооидные трубки. В некоторых из них видны тоненькие днища. Число этих днищ на промежутке в 1 мм достигает восьми. Трубки вытянуты в вертикальном направлении и диаметр их 0,06—0,10 мм. Некоторые трубки дихотомируют. Толщина стенки футляра 0,065 мм. Закономерно развитых крупных ячеек по периферии стебля у стенки футляра не наблюдается.

Изучение под микроскопом поперечного разреза стебля (табл. XXXIX, фиг. 20; табл. XL, фиг. 2) позволяет наблюдать центральную полость. Между ней и стенкой футляра выступают зооидные трубки в поперечном разрезе. Большая часть их круглая, остальные неправильной формы.

Сравнение. Форма эта весьма сходна с *P. tenuis* sp. nov. Отличительными признаками от этой последней являются большой диаметр трубок и отсутствие ячеистости по периферии стебля стенки футляра.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Томи, в 500 м выше д. Косой Утес. Верхне-франский подъярус — глубокинские слои. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 196.

Paramphipora maculosa sp. nov.

Табл. XL, фиг. 3—7

Диагноз. Ценостеум представлен небольшим обломком стебля диаметром 3 мм и длиной 11 мм. На наружной поверхности стебля слабо заметна пористость.

Описание. В продольном разрезе (табл. XL, фиг. 3) при изучении его под микроскопом наблюдается центральный канал диаметром 0,46 мм. Заполняющее канал известковое вещество перекристаллизовано и днища в канале не видны. Ячейки ценостеума, как можно видеть на этом разрезе, различной величины и формы, заполнены мергелистым веществом. Диаметр круглых ячеек 0,10—0,20 мм, диаметр продольных — 0,13—0,25 мм.

В поперечном разрезе (табл. XL, фиг. 4—7) при изучении его под микроскопом наблюдаются центральный канал в поперечном сечении и ячеистость, подобная вышеописанной. В том и другом разрезе видна наружная тонкая стенка ценостеума толщиной до 0,10 мм.

Сравнение. Среди известных уже представителей этого рода данная форма имеет некоторое отдаленное сходство с *P. tschuscovensis* Yavog.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Томи, против д. Усть-Стрельна. Глубокинские слои (D_3^1), верхнефранский подъярус. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 1. Шлиф 9.

Paramphipora perforata sp. nov.

Табл. XL, фиг. 8—12

Диагноз. Ценостеум цилиндрический, представлен обломком стебля диаметром до 2,25 мм и длиной 25 мм. Пор на поверхности стебля не заметно.

Описание. Изучение продольного разреза (табл. XL, фиг. 8—10) позволяет наблюдать центральный канал стебля; диаметр его 0,33 мм. Сохранность ценостеума такова, что днищ в канале не видно. В периферической части стебля сконцентрированы мелкие ячейки то круглые, то удлиненные с диаметром до 0,10 мм. На всей остальной площади ценостеума наблюдается негустая сеть различной формы ячеек, в том числе и круглых, местами соединяющихся с периферическими ячейками. Диаметр большинства ячеек 0,06 мм. При изучении поперечного сечения ценостеума (табл. XL, фиг. 11, 12) наблюдается центральный канал стебля, периферическая ячеистость и ячеистость остальной части ценостеума. При крупном увеличении возможно заметить, что в тех и других ячейках заметны тоненькие днища.

В продольном и поперечном разрезах видно, что ценостеум имеет внешнюю сплошную стенку толщиной 0,03 мм.

Сравнение. Данная форма несколько сходна с *Paramphipora rasilis* Yavog., но она значительно отличается от последней более крупной и более густо расположенной ячеистостью.

Местонахождение и возраст. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, правый берег р. Томи, против д. Усть-Стрельна. Глубокинские слои (D_3^1), верхнефранский подъярус. Сборы М. А. Ржонсницкой. Обн. 1. Шлиф 9.

Попутно при изучении описанной здесь фауны страмотопороидей мною изучены и определены нижеследующие формы, описанные уже в ранее опубликованных работах. Считаю целесообразным привести здесь их список, так как он может быть использован для определения возраста включающих их отложений.

Actinostroma clathratum Nich. Кузнецкий бассейн, северо-восточнее с. Бачаты, на правом берегу р. Салаирки; южнее д. Сафонова индоспири-

феровый горизонт (D_2^2). Левый берег р. Черной, левого притока р. Кара-Чумыш; район д. Инченкова. Хаскотирифовый горизонт (D_2^2). Южный Урал, левый берег р. Ай, выше с. Пристань, в 1 км ниже поворота р. Сиказы. Живетский ярус. Западный склон Урала, Каровский район, обн. 31. Средний девон. Оз. Колтубан, южный берег Холма; Северный Урал; район Северного рудника (Красная Шапочка). Средний девон.

Actinostroma mamontovi (?) Y a v o г. Тува, хр. Западного Таннуола, р. Ихэ-душин-гол. Эйфельский ярус.

Actinostroma verrucosum Goldf. Кузнецкий бассейн, левый берег р. Степной Бачат, севернее д. Заречной. Индоспириферовый горизонт (D_2^2). В 5 км южнее д. Смышляева, Белый Камень. Эйфельский ярус. Правый берег р. Алчедата, район д. Лебедянки. Средний девон. Южный Урал, в 4,5 км выше д. Саргаевой. Живетский ярус.

Actinostroma hebbornense Nich. Кузнецкий бассейн, правый берег р. Кара-Чумыш, восточнее д. Карачумышской; Северный Урал; Ложок Черногорский, приток р. Полуденной; Колыма, Омулевские горы. Средний девон.

Gerronostroma concentrica Y a v o г. Колыма, Омулевские горы. Средний девон.

Clathrodictyon fastigiatum Nich. Таймыр, р. Каралакабигай, обн. 140. Венлок.

Clathrodictyon lazutkini Y a v o г. Кузнецкий бассейн, д. Карачумышская, левый берег р. Кара-Чумыш. Эйфельский ярус.

Clathrodictyon argentovskyi Y a v o г. Колыма, Омулевские горы. Средний девон.

Stromatopora hüpschii B a r g. Казахстан, правый берег р. Колымбая (Кос-Истекская партия), обн. 428. Средний девон. Кузнецкий бассейн, левый берег р. Степной Бачат, район д. Мамонтовка. Живетский ярус. Правый берег р. Салаирки севернее д. Заречной. Индоспириферовый горизонт живетского яруса. Тырган, р. Волчья близ д. Таловой. Индоспириферовый горизонт. В 1,5 км северо-западнее улуса Шандинского. Эйфельский ярус.

Stromatopora beuthii B a r g. Салаир, р. Чумыш выше устья р. Ендыгаш. Эйфельский ярус.

Stromatopora concentrica Goldf. Казахстан, Кос-Истекская геолого-разведочная партия, правый берег Айчпайка, выше Великовских штолен. Средний девон.

Stromatopora nices Y a v o г. Кузнецкий бассейн, левый берег р. М. Салаирки. Живетский ярус.

Stromatopora pellucida Y a v o г. var. *artyschtsensis* Y a v o г. Кузнецкий бассейн, р. Чумыш у устья р. Ендыгаш; Северный Урал, ложок между Бурмантовской дорогой и пос. Черногорским. Эйфельский ярус.

Hermatostroma mamelonse Y a v o г. Кузнецкий бассейн, левый берег р. Малая Салаирка. Средний девон.

Amphipora ramosa Phill. Сев. Урал. р. Южная Тошемка. Средний девон.

Hermatostroma undulatum Y a v o г. Колыма, Омулевские горы. Средний девон.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанные здесь представители фауны строматопороидей по возрасту распределяются следующим образом.

О р д о в и к

Actinostroma kolymense sp. nov.

Labechia regularis Y a b e et Sug. var. *kotuensis* var. nov.

Beatricea vulgaris sp. nov.

С и л у р

Clathrodictyon tunguskanum sp. nov.
Clathrodictyon tenerum sp. nov.
Clathrodictyon voronovi sp. nov.
Labechia regularis Yabe et Sug. var. *tuvensis* var. nov.
Stromatopora lenensis Yavorsky
Stromatopora menbrosa sp. nov.
Stromatopora ržonsnickii Yavorsky
Stromatopora ržonsnickii Yavor. var. *njuilensis* var. nov.
Paramphipora tenuis sp. nov.
Paramphipora tomiensis sp. nov.
Paramphipora aff. *tomiensis* Yavorsky

Н и ж н и й д е в о н

Gerronostroma pesteriovense sp. nov.
Clathrodictyon pustulatum sp. nov.
Syringostroma rugosum sp. nov.
Hermatostroma omulevskense sp. nov.
Amphipora karmakensis sp. nov.
Amphipora ramosa Phill.
Paramphipora dilucida sp. nov.
Paramphipora conf. *dilucida* Yavorsky.
Paramphipora sp.

С р е д н и й д е в о н

Actinostroma yavorskyi Riabinin
Gerronostroma uralense sp. nov.
Gerronostroma optimum sp. nov.
Gerronostroma obliquum sp. nov.
Gerronostroma obliquum Yavor. var. *recta* var. nov.
Clathrodictyon compositum sp. nov.
Clathrodictyon primorium Yavor. var. *grandis* var. nov.
Clathrodictyon spissum sp. nov.
Stromatopora tenuitextilis sp. nov.
Stromatopora cylindrica sp. nov.
Stromatopora insolita sp. nov.
Stromatoporella aff. *mamelonsa* Yavorsky
Idiostroma aff. *uralicum* Yavorsky
Hermatostroma usitatum sp. nov.
Hermatostroma abense sp. nov.
Strachyodes gracilis Lec. var. *kuznetskensis*, var. nov.
Amphipora pinguis sp. nov.
Amphipora fidelis sp. nov.
Amphipora uralensis sp. nov.
Amphipora spissa sp. nov.
Paramphipora difficilis sp. nov.
Paramphipora arcuationis sp. nov.
Paramphipora sp. nov.

В е р х н и й д е в о н

Actinostroma ignotum sp. nov.
Actinostroma mirum sp. nov.
Actinostroma trautscholdi Riabinin
Actinostroma karpinskyi sp. nov.
Gerronostroma gromotuchense sp. nov.

Gerronostroma impeditum sp. nov.
Gerronostroma solomense sp. nov.
Gerronostroma schelonense sp. nov.
Gerronostroma porkhovense sp. nov.
Clathrodictyon izylense sp. nov.
Clathrodictyon glubokense sp. nov.
Clathrodictyon tumulosum sp. nov.
Clathrodictyon tortuosum sp. nov.
Clathrodictyon boutovi sp. nov.
Clathrodictyon livenskense sp. nov.
Stylodictyon vaigatschense sp. nov.
Labechia polaris Gorsky
Labechia cumularis sp. nov.
Labechia astroites sp. nov.
Labechia golikovensis sp. nov.
Labechia crassa sp. nov.
Labechia devonica Riabinin
Labechia conf. densa Gorsky
Labechia vodorezovi sp. nov.
Labechia modica sp. nov.
Labechia condensa sp. nov.
Labechia radiosa sp. nov.
Pseudolabechia convexa sp. nov.
Pseudolabechia monstrum sp. nov.
Pseudolabechia caucasica sp. nov.
Pseudolabechia gracilis sp. nov.
Rosenella miniarensis Riabinin
Rosenella irregularis sp. nov.
Rosenella conf. normalis Riabinin
Rosenella uralensis sp. nov.
Stromatocerium kouliki sp. nov.
Chalazodes sibiricum sp. nov.
Stromatopora longitubulata Riabinin
Stromatoporella tomiensis sp. nov.
Stromatoporella aff. tomiensis Yavorsky
Stromatoporella izylensis sp. nov.
Hermatostroma porkhovense sp. nov.
Amphipora pinguis Yavor. var. *izulensis* var. nov.
Amphipora boutovi sp. nov.
Paramphipora devonica sp. nov.
Paramphipora maculosa sp. nov.
Paramphipora perforata sp. nov.
Stachyodes tomiensis sp. nov.
Stachyodes glubokensis sp. nov.
Stachyodes odinekensis sp. nov.
Stachyodes boutovi sp. nov.

Пермь (?)

Circopora turkestanensis sp. nov.

Юра

Stromatopora sequanensis sp. nov.

Нижний мел

Burgundia barremensis sp. nov.

Как видно из приведенного выше списка фауны, всего в данной работе описан 101 вид. Из них новых 76.

По системам и отделам фауна эта распределяется следующим образом.

Ордовик 3 вида, из них 2 новых, один var.

Силур 11 видов, из них 6 новых, 2 var.

Нижний девон 10 видов, из них 6 новых, один conf. и один sp.

Средний девон 22 вида, из них 17 новых, 3 var. и один sp.

Верхний девон 51 вид, из них 42 новых и один var.

Пермь (?) один вид — новый.

Верхняя юра один вид — новый.

Нижний мел один вид — новый.

В целом новые виды составляют 75,4%. Таким образом, среди фауны строматопороидей, изученных из новых районов Советского Союза, значительно преобладают новые виды. Наибольшее число их относится к верхнему девону. Это вполне естественно, так как фауна строматопороидей верхнего девона изучена еще очень мало.

Число новых видов увеличилось и за счет изучения *Amphipora* и *Paramphipora*, которые тоже еще очень мало изучены.

Рассматривая приведенный выше список изученной фауны строматопороидей, можно видеть, что для отложений ордовикского возраста у нас впервые установлено присутствие *Actinostroma*.

Amphipora ramosa, кроме среднего, имеется и в отложениях жединского яруса нижнего девона.

Впервые для отложений, развитых на площади Советского Союза, установлено присутствие *Stachyodes*.

Род *Chalazodes*, отнесенный Парксом к силуру Северной Америки, обнаружен и у нас в верхнем девоне. *Circopora* на территории Советского Союза впервые была установлена А. С. Моисеевым для триаса Кавказа. Описанный нами вид *Circopora* является вторым представителем этого рода из отложений нашей территории.

Burgundia до последнего времени была известна только из отложений Франции и Японии. Сейчас третьим местом ее нахождения является, по нашим данным, Кавказ.

До самого последнего времени остатки *Stylodictyon* были известны из девонских отложений Огайо по работам Никольсона. Остаток этого ископаемого описан нами из отложений девонского возраста о. Вайгача.

ЛИТЕРАТУРА

- Горский И. И. Некоторые Coelenterata нижнекаменноугольных отложений Новой Земли. Тр. НИИГА, т. XXVIII, 1935.
- Горский И. И. Некоторые Stromatoporoidea из палеозойских отложений Новой Земли. Тр. НИИГА, т. 101, 1938.
- Моисеев А. С. Водоросли, гидроидные полипы и кораллы верхнего триаса Кавказского хребта. Уч. зап. ЛГУ, № 70, сер. геол.-почв. наук, вып. II, 1944.
- Нифантов А. П. Материалы к изучению фауны девонских отложений в Мугоджарских горах. Изв. Томск. технол. инст., т. 21, № 1, 1911.
- Романовский Г. Д. Материалы по геологии Туркестанского края. Вып. 3, 1890.
- Рухин Л. Б. Нижнепалеозойские кораллы и строматопороидеи верхней части бассейна р. Колымы. Материалы по изуч. Колымско-Индигирского края. Сер. 2. Геол. и геоморфол., вып. 10, 1938.
- Рябинин В. Н. Заметки о силурийских строматопороидеях. Изв. Геол. ком., т. LVII, № 9—10, 1929.
- Рябинин В. Н. Новые силурийские строматопороидеи с р. Подкаменной Тунгуски. Тр. Геол. музея АН СССР, т. VIII, 1930.
- Рябинин В. Н. О палеозойских строматопороидеях. Изв. геол.-разв. упр., т. L, вып. 31, 1931.
- Рябинин В. Н. Девонские Stromatoporoidea Тимана. Изв. Всес. геол.-разв. объедин., т. LI, вып. 58, 1932.
- Рябинин В. Н. О верхнедевонских строматопороидеях. Изв. Всес. геол.-разв. объедин., т. LI, вып. 76, 1932.
- Рябинин В. Н. Силурийские строматопороидеи с р. Колымы и из Верхоянского хребта. Тр. Сов. по изуч. произв. сил. Якутская серия, т. I, ч. 1, 1932.
- Рябинин В. Н. Силурийские строматопороидеи Монголии и Тувы. Тр. Монг. комиссии, № 31, АН СССР, 1934.
- Рябинин В. Н. О палеозойских строматопороидеях района р. Колымы. Дальстрой, вып. 4, 1938.
- Рябинин В. Н. Палеозойские строматопороидеи Печорского края и Приуралья. Тр. Сев. геол. упр., вып. 2, 1939.
- Рябинин В. Н. Строматопороидеи Главного девонского поля. Фауна Главного девонского поля, вып. I, 1941.
- Рябинин В. Н. Строматопороидеи Эстонской ССР. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 43, 1951.
- Рябинин В. Н. Силурийские строматопороидеи Подолии. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 67, 1953.
- Рябинин В. Н. Верхнедевонские строматопороидеи Тимана. Сб. статей «Стратиграфия палеозойских отложений Тимана и западного склона Урала». Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 90, 1955.
- Соломко Е. Строматопоры девонской системы России. Зап. Минер. об-ва, вторая серия, ч. 23, 1887.
- Яворский В. И. Силурийские Stromatoporoidea. Изв. геол. ком., т. XLVIII, № 1, 1929.
- Яворский В. И. Actinostromidae из девонских отложений окраин Кузнецкого бассейна и Урала. Изв. гл. геол.-разв. упр., т. XLIX, № 4, 1930.
- Яворский В. И. Некоторые девонские Stromatoporoidea из окраин Кузнецкого бассейна Урала и других мест. Изв. Всес. геол.-разв. объедин., т. L, вып. 94, 1931.
- Яворский В. И. Некоторые палеозойские и мезозойские Hydrozoa, Tabulata и Algae. Монография по палеонтологии СССР. Том XX, вып. 1, 1947.
- Яворский В. И. Девонские Stromatoporella и их значение для стратиграфии. Вопросы палеонтол. Т. I, изд. ЛГУ, 1950.
- Яворский В. И. Некоторые палеозойские строматопороидеи. ВСЕГЕИ, 1951.
- Яворский В. И. Stromatoporoidea Советского Союза. Часть I. Тр. ВСЕГЕИ. Нов. сер., т. 8, 1955.

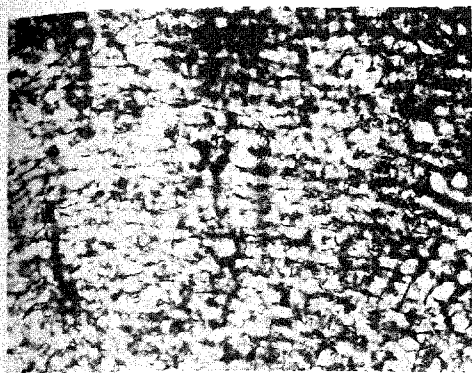
- Bargatzky A. Die Stromatoporen der rheinischen Devon. Bonn, 1881.
- Billings E. Report for the year 1856. Geol. Surv. of Canada Rep. of progr. For the Years 1853. Toronto, 1857.
- Boehnke K. Die Stromatoporen der nordischen Silurgeschiebe in Norddeutschland und in Holland. Palaeontographia, Bd. LXI, 1915.
- Chi I. S. On some Silurian and Devonian Stromatoporoids of the South-Western China. Bull. of the Geol. Soc. of China, vol. XX, № 3—4, 1940.
- Dawson J. W. On the Microscopic structure of stromatoporoidea and an Palaeozoic possils mineralized with Silicates in illustration of Eozon. Quart. Journ. of Geol. Soc., London, vol. XXXV, 1879.
- Dehorne V. Stromatopores du Givetien de Glagcon (Nord). Bull. Soc. Geil. France, vol. XVI, 4 ser., 1916.
- Dehorne Y. Sur un Stromatopore milleporoide du Portlandien C. r. Acad. sci., vol. 162. Paris, 1916.
- Dehorne Y. Sur un Stromatopore nouveau du Lusitanien de Gézimbra (Portugal). C. r. Acad. sci., vol. 164, Paris, 1917.
- Dehorne Y. Stromatoporoides jurassique du Portugal. Comunicações dos Serv. Geol. de Portugal, T. XIII, 1919—1922.
- Dehorne Y. Les stromatoporoides des terrains secondaires. Mém. pour serv. la l'explication de la carte géologique de la France, 1920.
- Girty G. H. A revision of the sponges and coelenterates of the Lower Helderberg Group of New-York. Univ. of the St. New-York. New-York State museum, vol. II, 1894.
- Goldfuss A. Petrafacta Germaniae, Bd. I, 1826.
- Gortani M. Stromatoporoidi devoniani del Monte Goglians (Alpi Carniche). Riv. Ital. di Pal., vol. XVIII, fasc. 4 1912.
- Gregory J. W., Gregory C. I. Some Devonian and Triassic Corals from Chinese Tibet. Philosophical Transactions of the Roy. Soc. London. Ser. B, vol. 213, 1925.
- Gürich G. Das Palaeozoicum im polnischen Mittelgebirge. Зап. С. П. Минер. общ-ва. Вторая серия, часть 32-я, 1896.
- Gurich G. Eine Stromatoporoidae aus dem Kohlenkalke Galiziens. Beitr. z. Pal. und Geol. Oesterr.—Ung. und des Orients, Bd. XVII, 1904.
- Hall I. Paleontology of New-York, vol. I, 1949.
- Hayasaka J. On a new Hydrozoan fossil from the Torinosu Limestone of Japan Sci. Reprts. of Tohoku. Imp. Univ. Sendai, Japan. Sci. Rep., ser. (Geol.), vol. IV, № 11, 1917.
- Heinrich M. Über den Bau und das System der Stromatoporoidea Neues Jahrb. für Min. Geol. u. Pal., Centralblatt, 1914.
- Heinrich M. On the structure and classification of the Stromatoporoidea. Journ. of Geol., vol. XXIV, 1916.
- Hudson B. G. S. Jurassic stromatoporoids from Southern Arabia. Notes Mem. Moyen-Orient., 5, 1954.
- Hudson R. Sequanian stromatoporoids from southwest. Arabia. Notes Mem. Moyen-Orient., 6, 1955.
- Hudson R. G. S. On the Jurassic stromatoporoids—Stromatopora arabidensis Dehorne. Ann. Mag. Nat. Hist. 12th. ser., vol. 8, № 93, 1955.
- Hyatt A. Remark on the Beatricea, a new division of Mollusca. Amer. Journ. Sci. and Arts, 2 ser., vol. 39, 1865.
- Hyatt A. Structure and affinities of Beatricea, Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. for 1884, 1885.
- James J. F. Manual of the Palaeontology of the Cincinnati Group. Journ. of the Cinc. Soc. Nat. Hist., vol. XV, 1892, 1893.
- Johnson J., Piferder J. Paralleopora goldfussii from the Devonian near Cody, Wyoming. Journ. of Paleont., vol. 13, № 5, 1939.
- Kühn O. Sur Systematik und Nomenklatur der Stromatoporen Neues Jahrb. für Min. Geol. Pal. Abt. B, Centralblatt, 1927.
- Kühn O. Die stromatoporen der Karnischen Alpen. Mitteilungen des Naturwissenschaft. Vereins für steiermark. Bd. 64/65, 1929.
- Kühn O. Eine neue Familie der Stromatoporen, Centrbl. Min., Geol., Pal. 8, 1939.
- Lecompte M. Les Stromatoporoides du dévoniens moyen et supérieur du bassin de Dinant. Inst. Royal Sc. Nat. de Belgique. Mém., № 176, prim. part, 1951.
- Lecompte M. Les Stromatoporoides du dévoniens moyen et supérieur du bassin de Dinant. Inst. Royal Sc. Nat. de Belgique. Mém. № 117, deux part, 1952.
- Lecompte M. Revision des Stromatoporoides Mesozoïques des Collectins Dehorne et Steiner. Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belg., 28, 1952.
- Maitre D. Description des stromatoporoides de la zon d'Etroeungt. Mém. de la Soc. Geol. de France, nov. ser., t. IX, fasc. I, 1933.
- Maitre D. Etude de la corallienne des calcaires givetiens de la Vibbe-Dé—d'Ardin (Deux-Sevres). Bull. de la Soc. Geol. de France. Fr. (5), 1937.
- Maitre D. Sur quelques genres de Stromatopores dévoniens et leur microstructure. Bull. Soci. Géol. France, 5-e ser., t. XIX, fasc. 7, 8, 9, 1949.
- Maryland. Geological survey. Lower, devonian. 1913.

- Nicholson H. On some new or imperfectly known species of Stromatoporoides. II. Annals and Magazine of Natural History, ser. 5, vol. XVIII, 1886.
- Nicholson H. A monograph of the British Stromatoporoids. The paleontographical Soc., 1886—1892.
- Opik A. *Amphipora ramosa* (Phill.) in the marine devonian of Estonia. Tartu üm. geol. inst. tiomel. № 41, 1935.
- Osimo G. Alcune nuove Stromatopore giuresi e cretacea della Sardegna e dell'Appennino. Mem. d. realie acad. d. Sci. di Torino, ser. sec., t. LXI, 1911.
- Ozaki K. On Some Stromatopoids from the Ordovician Limestone of Shantung and South Manchuria. The Journ. of the Shanghai Science Inst. Sect. II, Vol. II, 1938.
- Parks W. A. The stromatoporoids of the Guelph formation in Ontario. Univ. Toronto Stud. Geol. ser. № 4, 1907.
- Parks W. A. Niagara Stromatoporoids. Univ. Toronto stud. Geol. ser. № 5, 1908.
- Parks W. A. Silurian Stromatoporoids of American. Univ. Toronto stud. Geol. ser. № 6, 1909.
- Parks W. A. Ordovician Stromatoporoids. Univ. Toronto Stud. Geol. Ser., № 7, 1910.
- Parks W. A. Systematic position of Stromatoporoidea Proc. Geol. Soc. Amer., 1934.
- Parks W. A. Systematic position of the Stromatoporoidea. Journ. of Paleontol. 9, № 1, 1935.
- Parks W. A. Devonian Stromatoporoids of North America. Part. I. Univ. Toronto stud. Geol. ser. № 39, 1936.
- Poëta Ph. in Barrande J. Systèm silurien du Centre de la Bohème, 1-re p. Recherches Paléont., vol. VIII, t. I, 1894.
- Ripper E. A. The Stromatoporoids of the Lilydale Limestone. Pros. Roy. Soc. Victoria n. s., vol. XLV, 1933.
- Ripper E. A. On some Stromatoporoids from Griffith's Quarry. Loyola. Victoria. Pros. Roy. Soc. Victoria, vol. 2, Pt. I, 1937.
- Ripper E. A. The Stromatoporoids of the Lilydale Limestone. Syringostroma, Stromatopora and other Genera. Proc. Roy. Soc. Victoria, vol. XLIX n. s., part. II, 1937.
- Ripper E. A. On the Stromatoporoids of the Buchan District., Victoria, Pr. Roy. Victoria, vol. L. (N. S.), Part I, 1937.
- Ripper E. A. Notes on the Middle Palaeozoic stromatoporoidea faunas of Victoria, vol. L, n. s., Part II, 1938.
- Ryabov P. A. Beatricea like organism from the Middle Ordovician. Geol. Survey. Canada. Mus. Bull., № 5, geol. ser. № 21, 1914.
- Steiner A. Contribution à l'étude des Stromatopores secondaires. Mém. de la Soc. Vaudoise des Sc. Natur., vol. 4, № 3, 1932.
- Steinmann S. Milleporidium eine Hydrocoralline aus dem Tithon von Stramberg. Beitr. z. Paläont. u. Geol. Oesterr. ung. u. d. Orients. Bd. XV, 1903.
- Tornquist A. Ueber mesozoische Stromatoporoiden. Sitzber. d. Kgl. Preuss. Acad. d. wiss. Berlin, Bd. XLVII, 1901.
- Tripp K. Untersuchungen über den Skelettbau von Hydractinien zu einer vergleichenden Betrachtung der Stromatoporen. Neuer. Jahrb. f. Min. etc. Beil. Band. Abt. B., 62, 1929.
- Waagen W. and Wentz J. Salt-Range fossils, vol. 1. Productus limestone fossils. Pal. Indica, ser. XIII, part. VII, Calcutta, 1887.
- Yabe H. and Sugiyama T. Stromatopores from the Torinosu limestone of Japan. Proc. of the Imp. Acad. Tokyo, vol. VI, № 2, 1930.
- Yabe H. and Sugiyama T. On some ordovician stromatoporoids from South Manchuria, North China and Chosen (Corea), with notes on two new european forms. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., Sendai. Japan. sec. ser. (Geol.), vol. XIV, № 1, 1930.
- Yabe H. and Sugiyama T. Jurassic Stromatoporoids from Japan. The Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., Sendai. Japan. Sec. Ser., vol. XIV, № 2, B, 1935.
- Yabe H. and Sugiyama T. Circopora found in Japan. Jap. Journ. of Geol. and Geogr. vol., XII, 1935.
- Yabe H. and Toyama Sh. Milleporidium Remesi from the Torinosa Limestone of Itsukaichi. Jap. Journ. of Geol. and Geogr., vol. V, № 3, 1927.
- Yavorsky B. Ein Stromatoporenfund im Cambrium. Centralbl. f. Min., Geol. u. Pal. Abt. B, № 12, 1932.

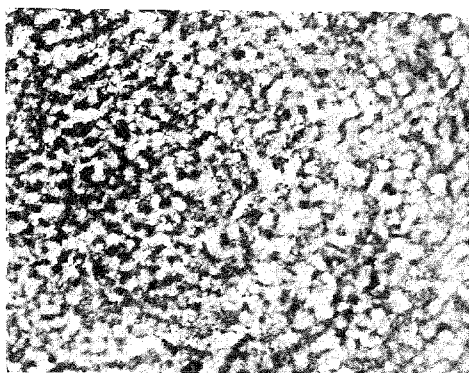
ТАБЛИЦЫ
И ОБЪЯСНЕНИЯ К НИМ

Таблица I

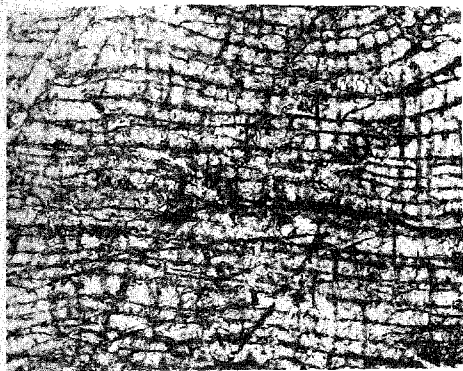
- Фиг. 1. *Actinostroma kolymense* sp. nov.
Радимальный разрез. $\times 10$. Колыма. Омулевские горы
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Actinostroma yavorskyi* Riabinin
Вертикальный разрез. В левом нижнем углу поперечный разрез сосочка. $\times 10$. Северо-восточный склон Салаира
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5. *Actinostroma ignotum* sp. nov.
Боковая поверхность. 1/1. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна, район д. Топки
- Фиг. 6. То же. Вертикальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



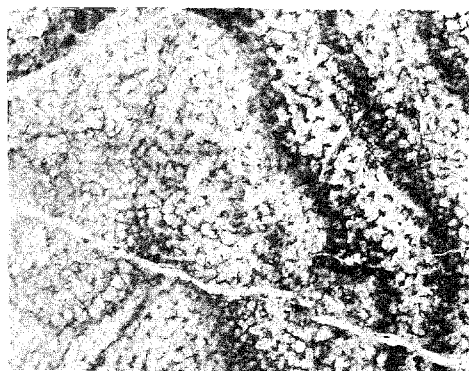
1



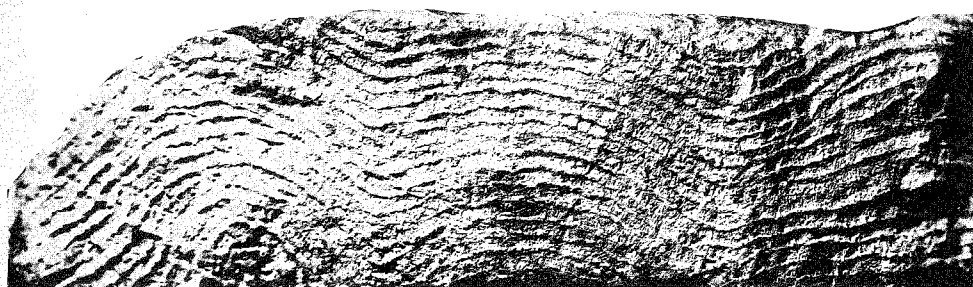
2



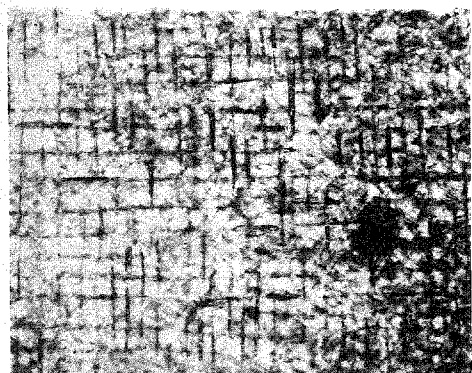
3



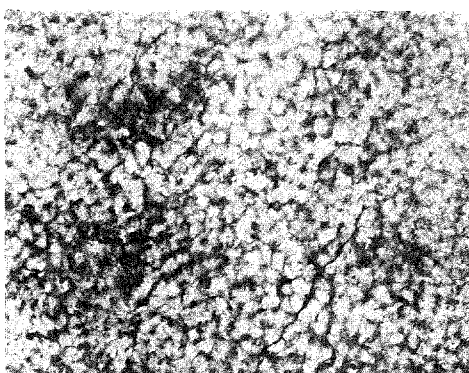
4



5



6



7

Фиг. 1. *Actinostroma mirum* sp. nov.

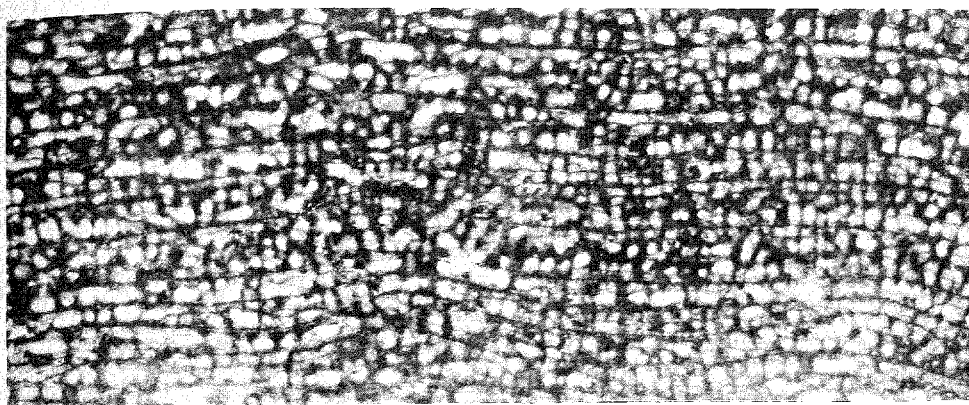
Радиальный разрез. $\times 10$. Район г. Порхова, р. Шелонь

Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$

Фиг. 3 *Actinostroma trautscholdi* Riabinin.

Вертикальный разрез. $\times 10$. Район г. Порхова, р. Шелонь

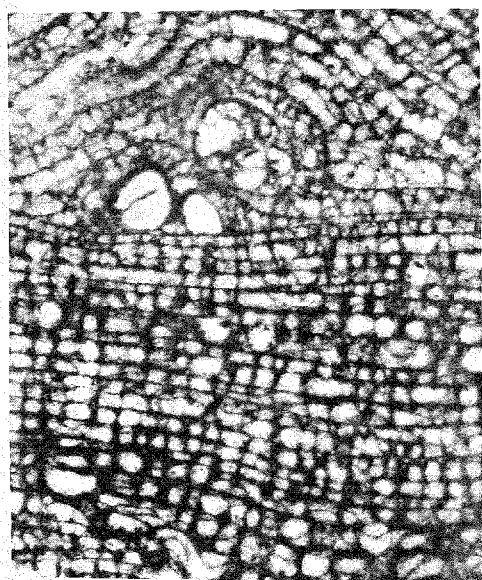
Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$



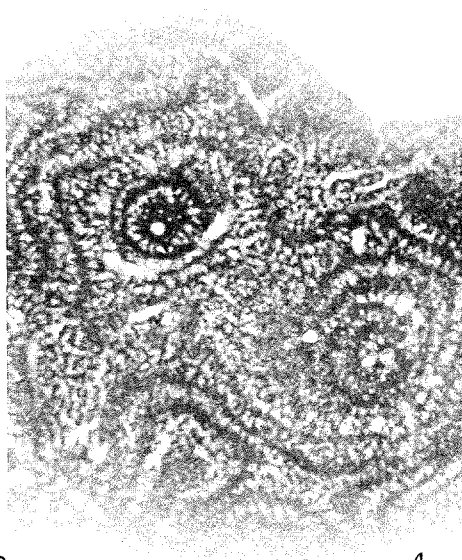
1



2



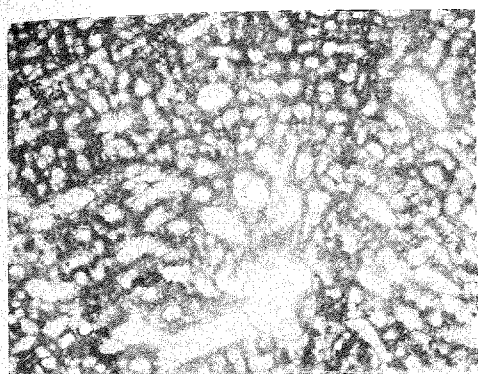
3



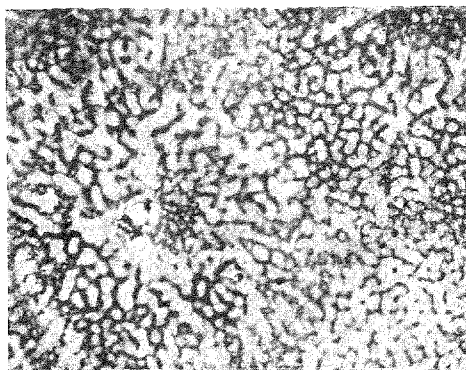
4

ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1, 2. *Actinostroma karpinskyi* sp. nov.
 Радиальный разрез. $\times 10$. Район г. Порхова
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4, 5. *Gerronostroma pesteriouvense* sp. nov.
 Вертикальный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна, северо-восточнее г. Гурьевска
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. *Gerronostroma uralense* sp. nov.
 Радиальный разрез. $\times 10$. Южный Урал
- Фиг. 8. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 9. *Gerronostroma opitum* sp. nov.
 Вертикальный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна



1



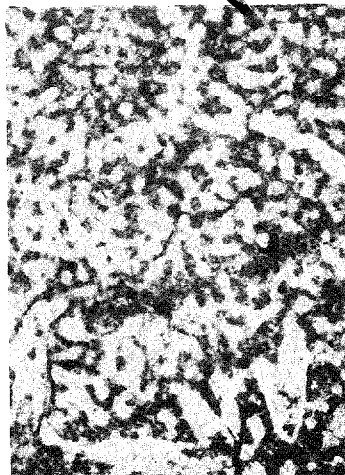
3



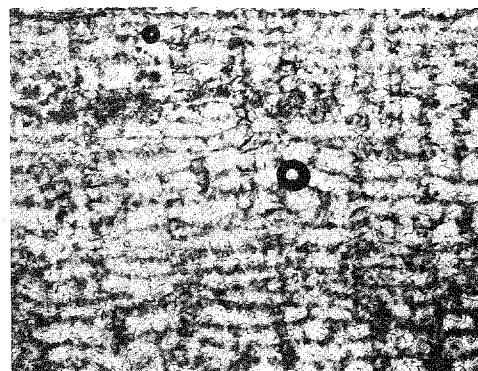
4



5



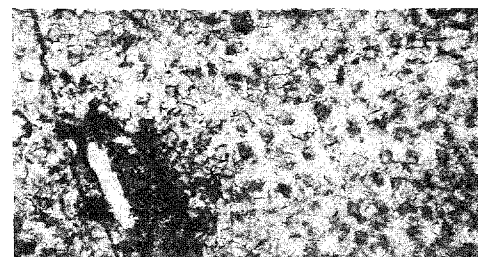
6



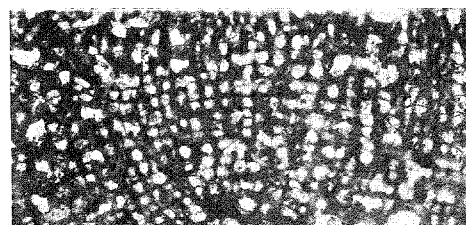
7



9



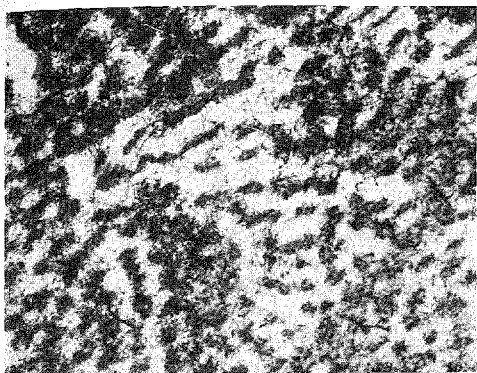
8



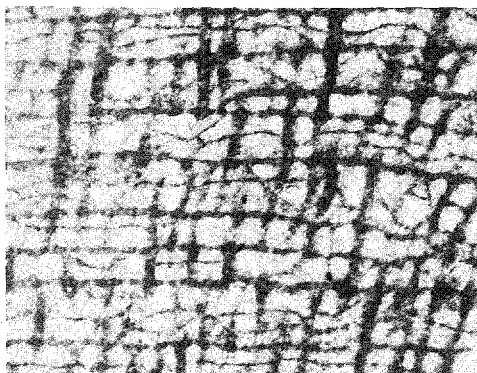
2

ТАБЛИЦА IV

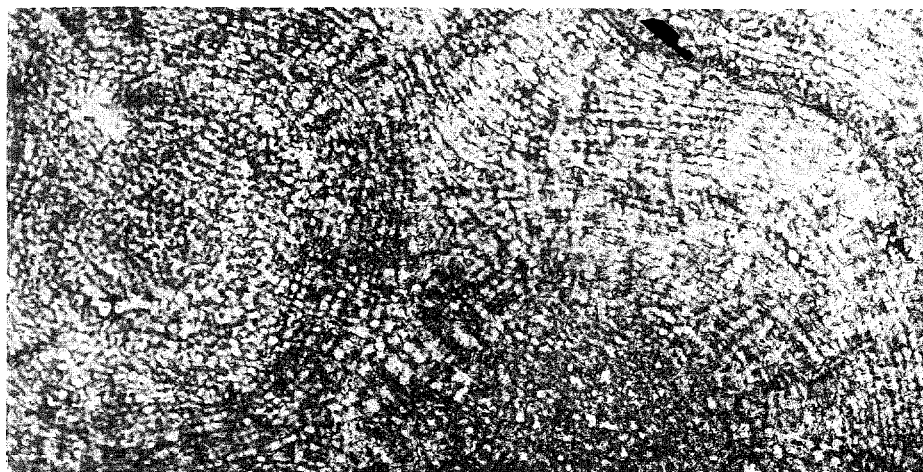
- Фиг. 1. *Gerronostroma opimum* sp. nov. $\times 10$. Тангенциальный разрез.
Фиг. 2. *Actinostroma kolymense* sp. nov. $\times 10$
Фиг. 3. *Gerronostroma obliquum* Yavorsky var. *recta* var. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Урал
Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 5. *Gerronostroma obliquum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Южный Урал
Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 7. *Gerronostroma gromotuchense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна



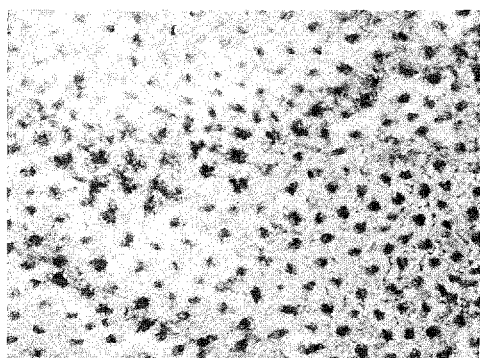
1



3



2



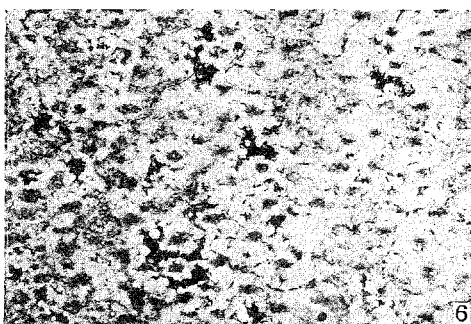
4



5



7

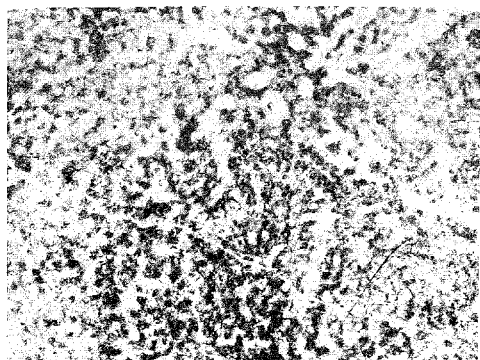


6

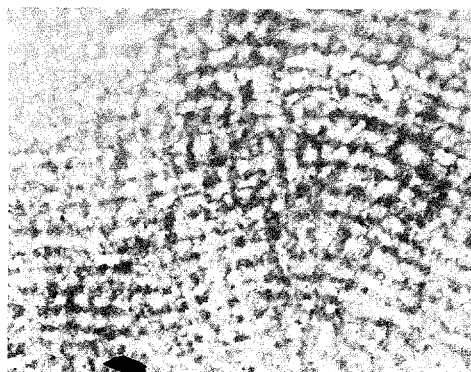
5

ТАБЛИЦА V

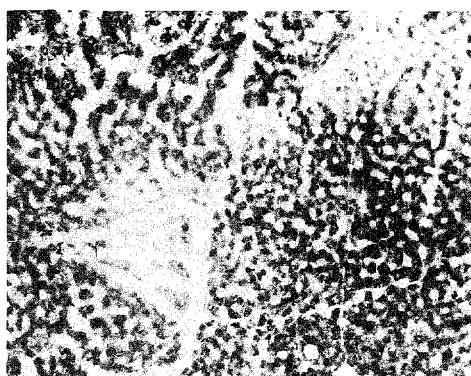
- Фиг. 1. *Gerronostroma gromotuchense* sp. nov.
Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Gerronostroma solomense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$.
- Фиг. 5. То же. Боковая поверхность 1/1
- Фиг. 6. *Gerronostroma schelonense* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Район г. Порхова
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



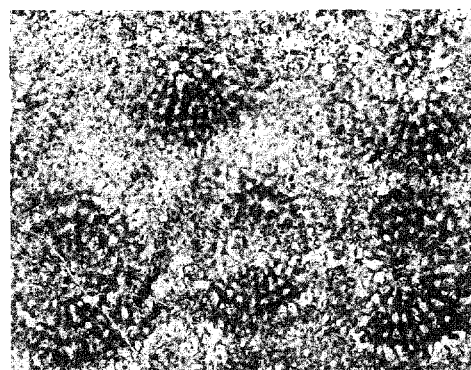
1



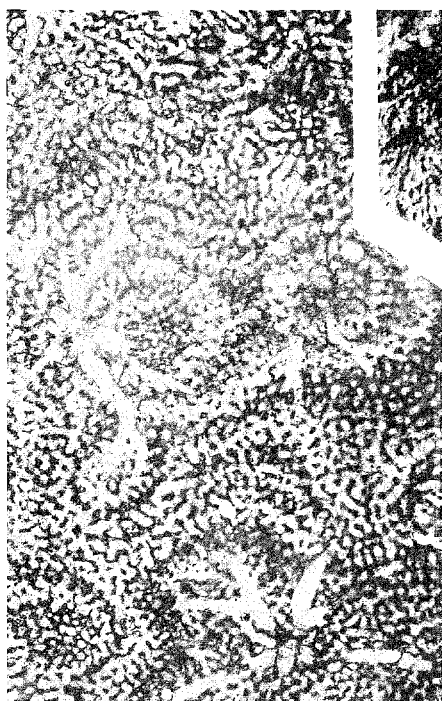
3



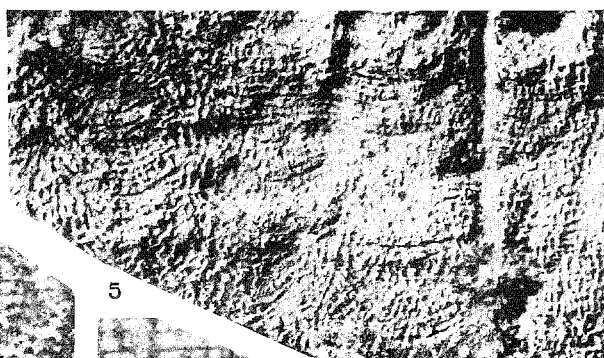
2



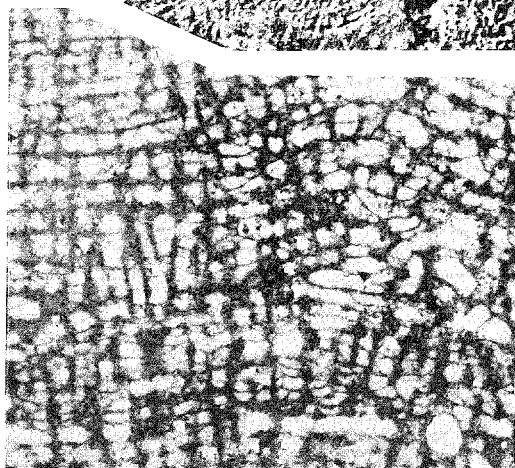
4



7



5

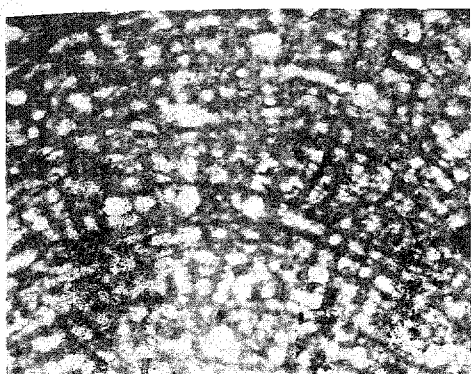


6

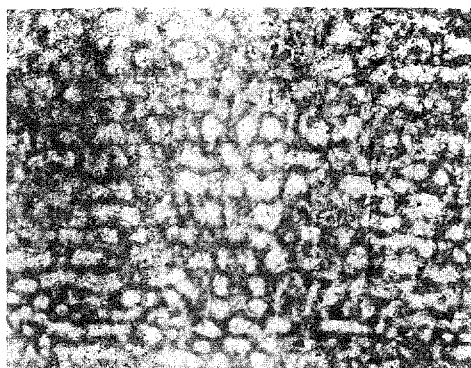
5

ТАБЛИЦА VI

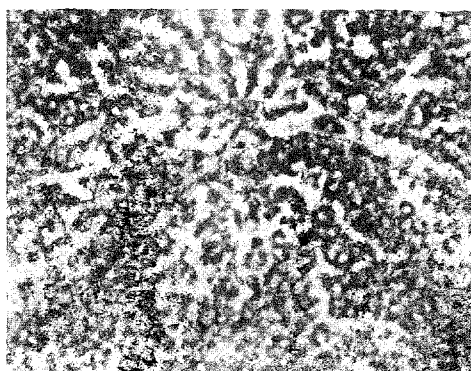
- Фиг. 1. *Gerronostroma porkhovense* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Район г. Порхова
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 3. *Clathrodictyon tunguskanum* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Р. Сухая Тунгуска
- Фиг. 4, 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$.
- Фиг. 6. *Clathrodictyon voronovi* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. О-в Вайгач
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



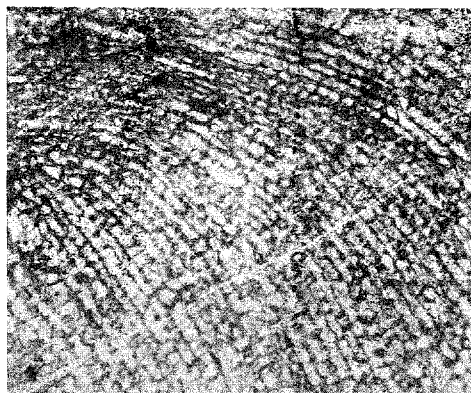
1



3



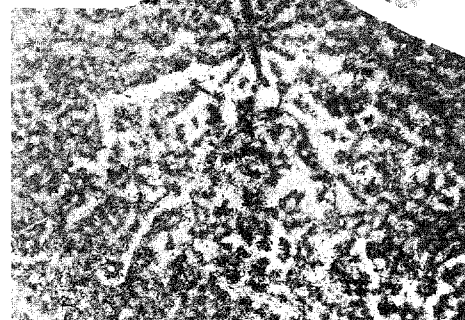
4



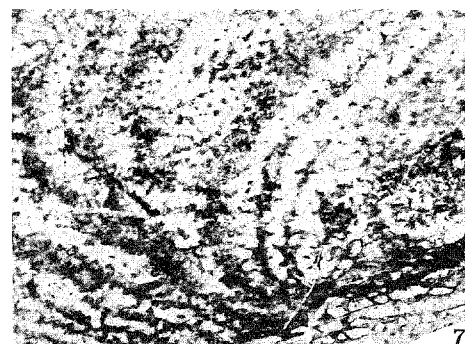
6



2



5



7

ТАБЛИЦА VII

- Фиг. 1. *Clathrodictyon tenerum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 5$. Верховье р. Котуй
- Фиг. 2. То же. Вертикальный разрез. $\times 10$.
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4. *Clathrodictyon compositum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Кузнецкий бассейн, район г. Гурьевска
- Фиг. 5. То же. Вертикальный разрез по центральному астроризальному каналу. $\times 10$
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. То же. Верхняя поверхность с сосочками. 1/1

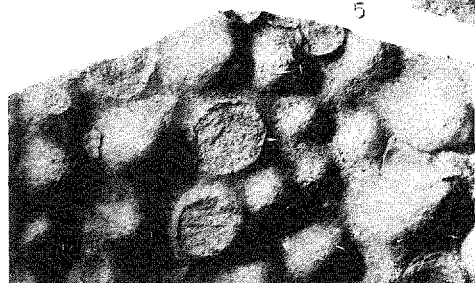
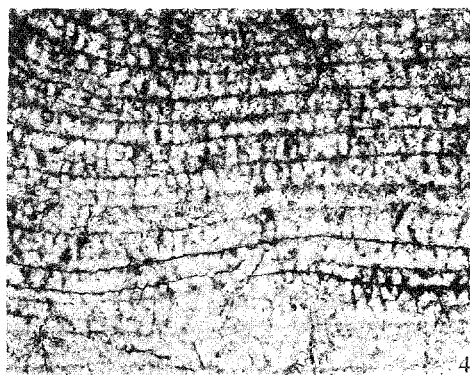
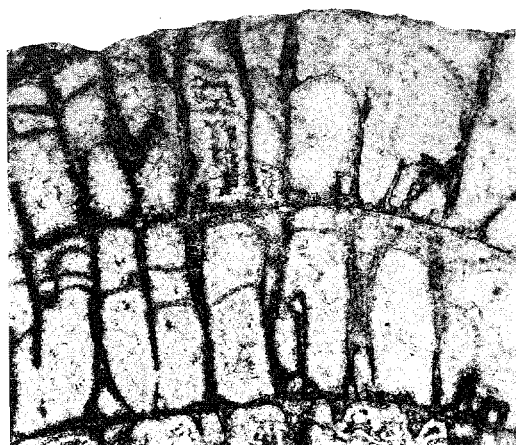


ТАБЛИЦА VIII

- Фиг. 1. *Clathrodictyon primordium* Yavor'sky var. *grandis* var. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Северный Урал
- Фиг. 2, 3. То же. Радиальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5, 6. *Clathrodictyon spissum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Урал
- Фиг. 7, 8. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



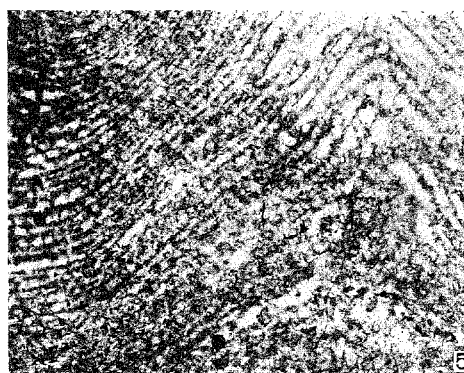
1



4



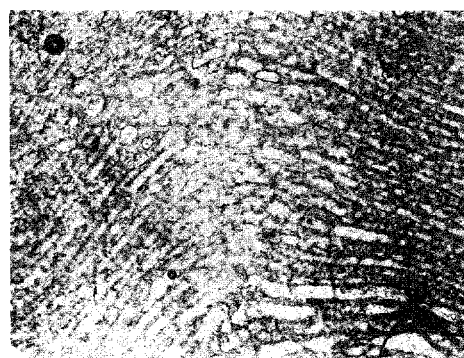
2



5



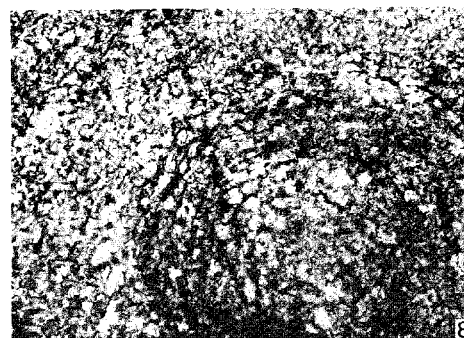
3



6



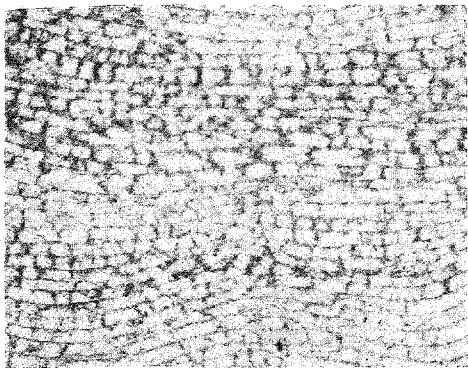
7



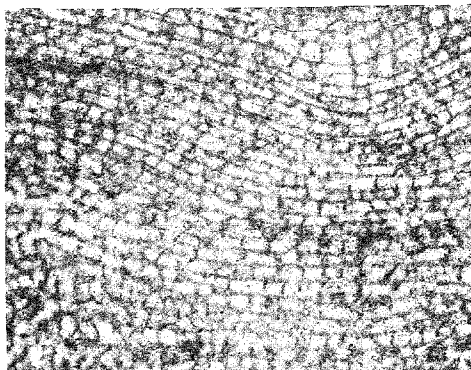
8

ТАБЛИЦА IX

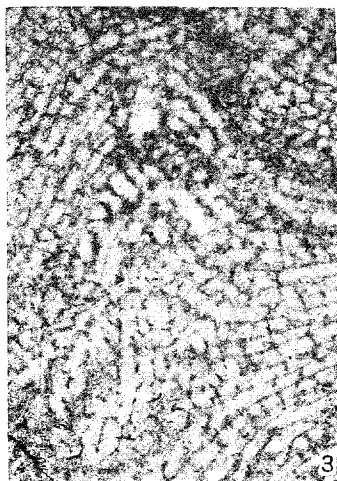
- Фиг. 1. *Clathrodictyon izylense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2. То же. Вертикальный разрез другого образца. $\times 10$
- Фиг. 3. То же. Вертикальный разрез предыдущего (фиг. 2) образца с астроризальными каналами. $\times 10$
- Фиг. 4. То же. Вертикальный разрез первого (фиг. 1) образца с центральным астроризальным каналом. $\times 10$
- Фиг. 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 6. *Clathrodictyon glubokense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 7. То же. Вертикальный разрез другого образца. $\times 10$.
- Фиг. 8. То же. Тангенциальный разрез первого (фиг. 6) образца. $\times 10$
- Фиг. 9. То же. Тангенциальный разрез того же (фиг. 6) образца. $\times 3$



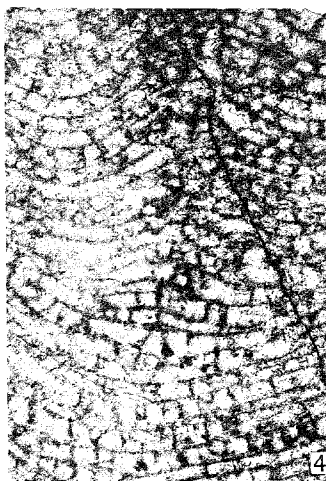
1



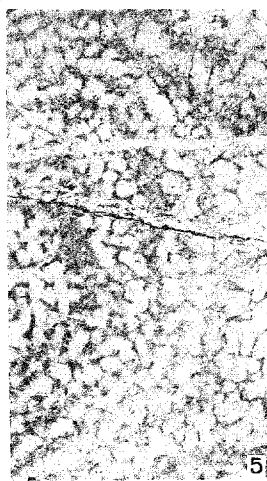
2



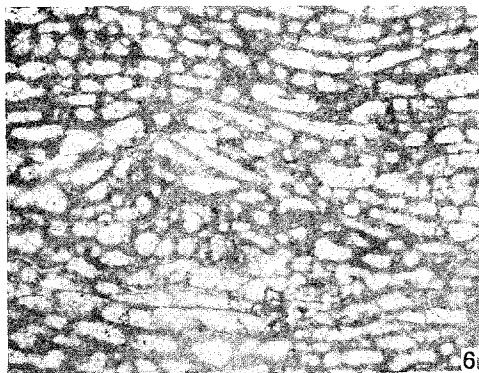
3



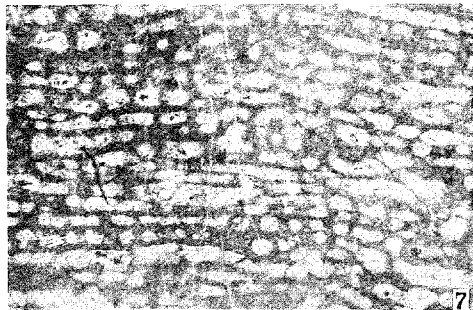
4



5



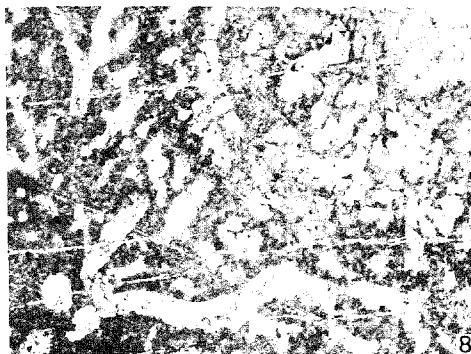
6



7



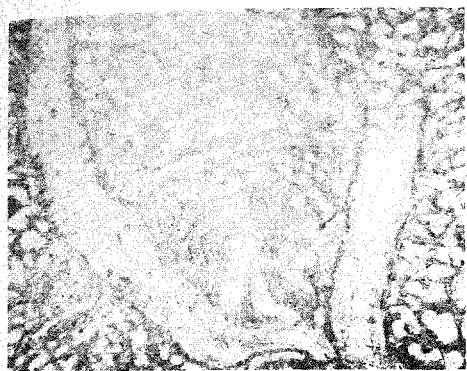
9



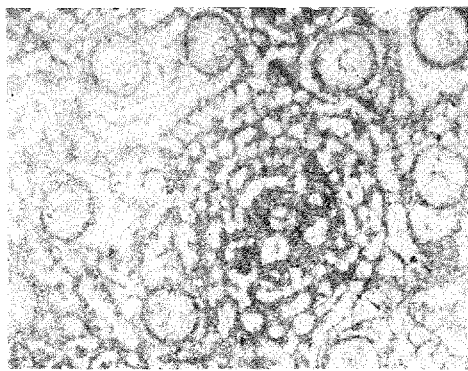
8

ТАБЛИЦА X

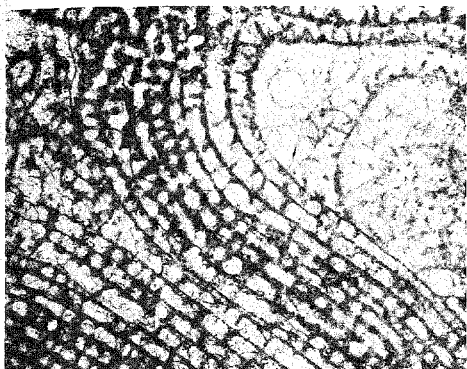
- Фиг. 1. *Clathrodictyon tumulosum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Clathrodictyon tortuosum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5. То же. Тангенциальный разрез другого образца. $\times 10$
- Фиг. 6. *Clathrodictyon boutovi* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 5$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$



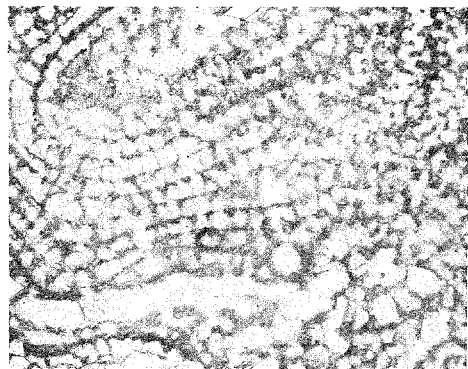
1



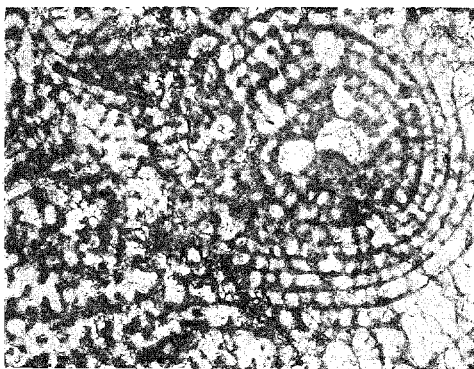
2



3



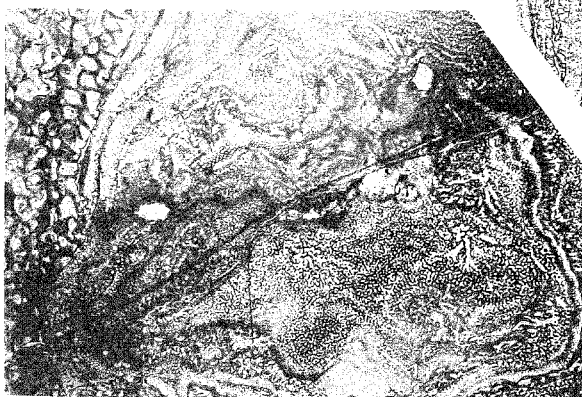
4



5

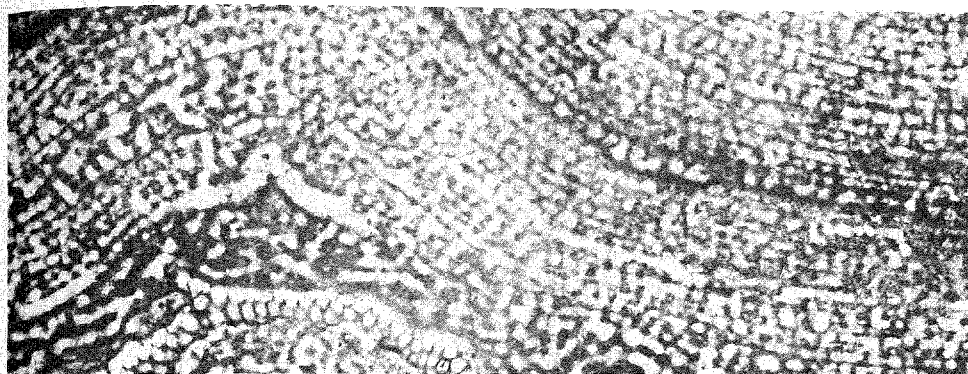


6

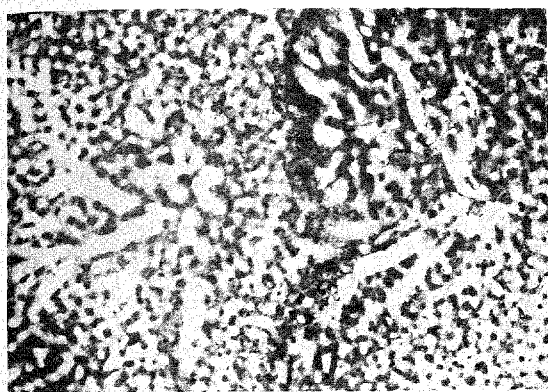


7

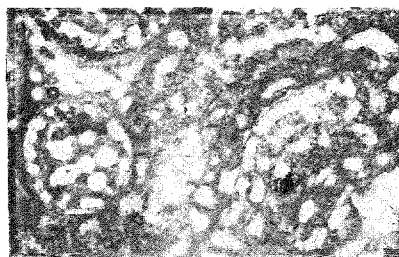
- Фиг. 1. *Clathrodictyon boutovi* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$.
Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$.
Фиг. 3, 4. *Clathrodictyon livenskense* sp. nov. $\times 10$.
Район г. Ливны, р. Ливенка
Фиг. 5, 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 7. *Circopora turkestanensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Алмаатинская область



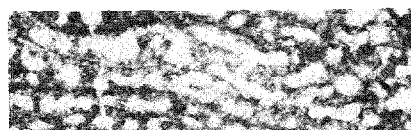
1



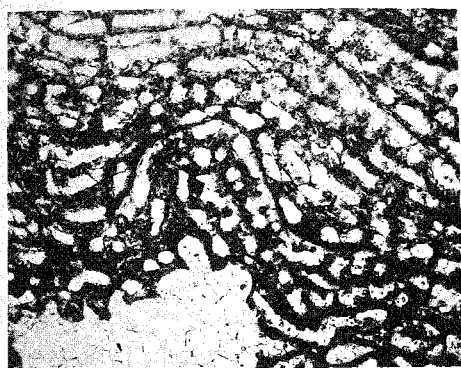
2



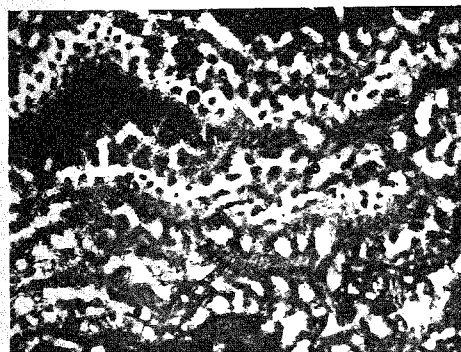
5



4



3



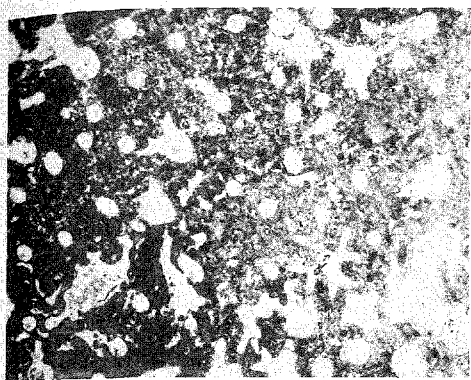
6



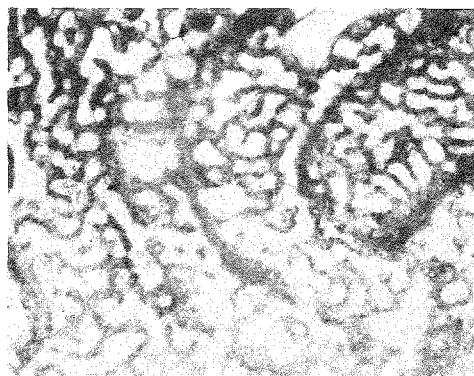
7

ТАБЛИЦА XII

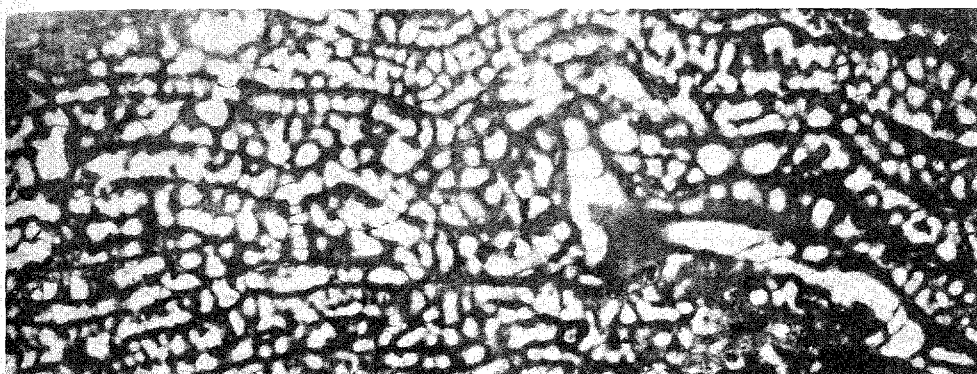
- Фиг. 1. *Circopora turkestanensis* sp. nov.
Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 2. *Burgundia barremensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Кавказ
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4. *Stylodictyon vaigatschense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. О-в Вайгач
- Фиг. 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



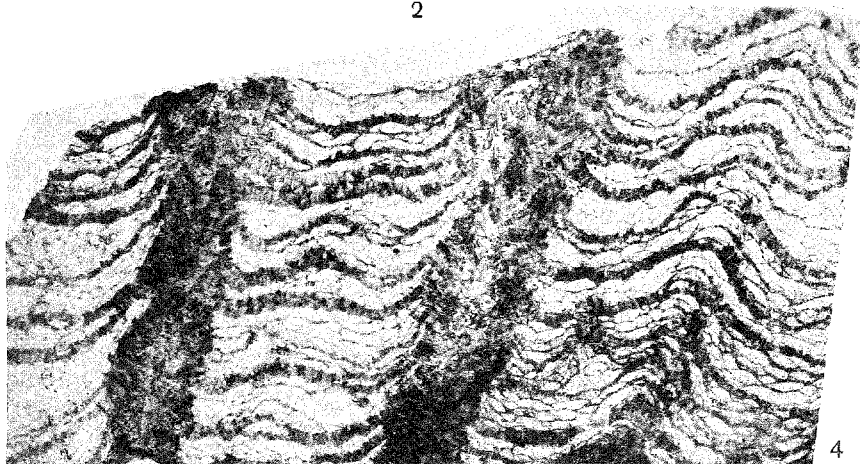
1



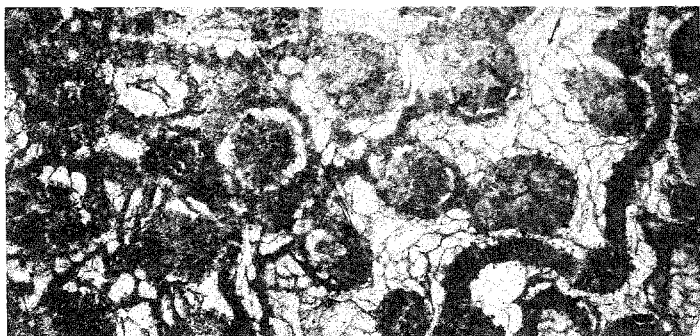
3



2



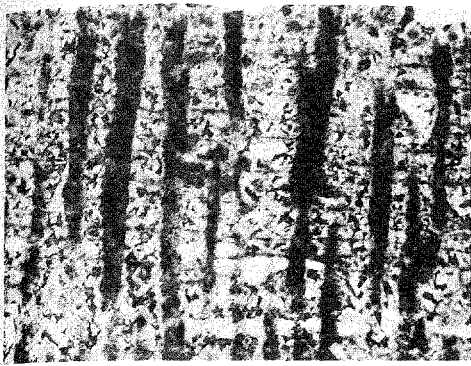
4



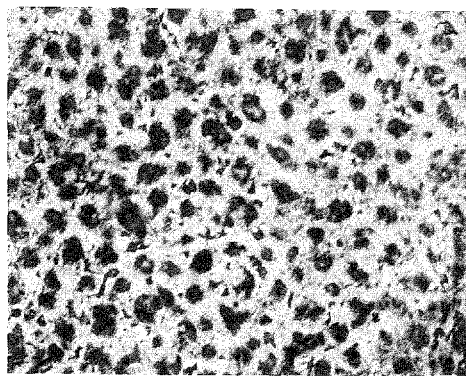
5

ТАБЛИЦА XIII

- Фиг. 1. *Labechia regularis* Yabe et Sugiyama var. *kotuiensis*
var. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Восточная Сибирь
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Labechia polaris* Gorsky
Вертикальный разрез. $\times 10$. Малая Земля
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5, 6. *Labechia cumularis* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Мугоджары
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 8. *Labechia astroites* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$



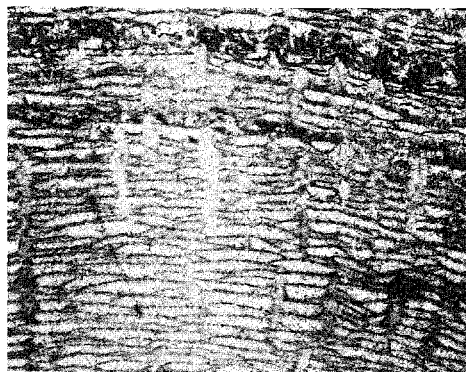
1



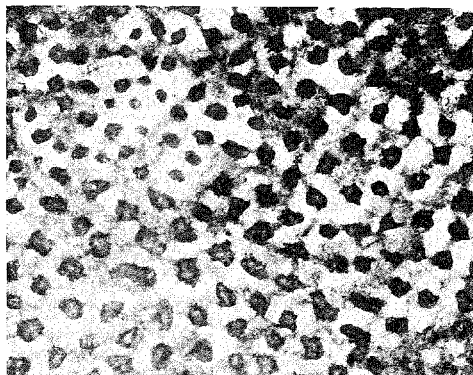
2



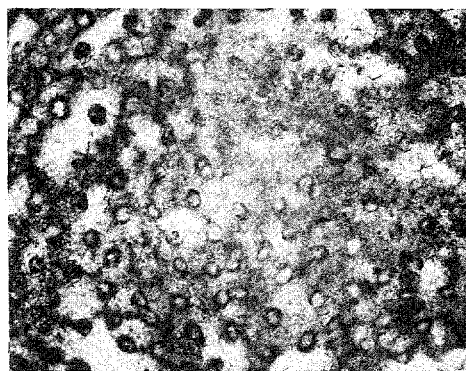
3



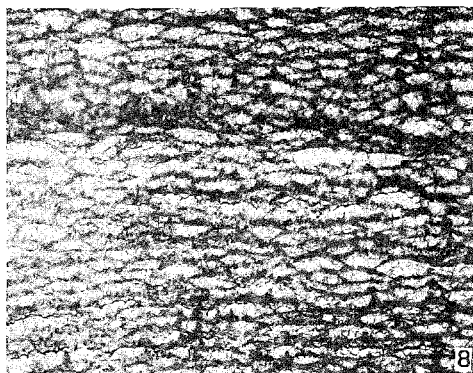
5



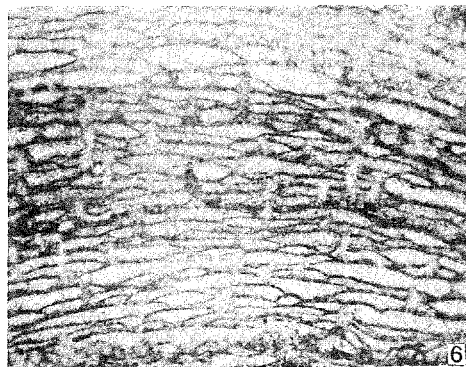
4



7



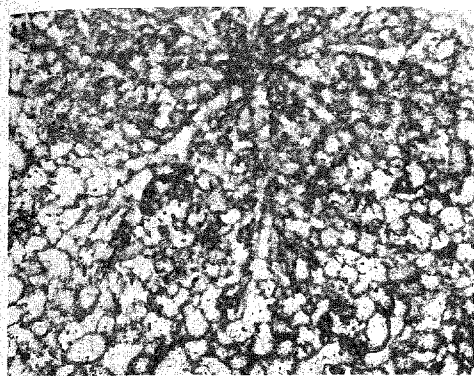
8



6

ТАБЛИЦА XIV

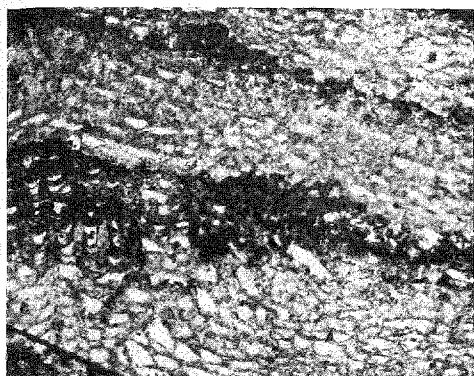
- Фиг. 1. *Labechia astroites* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Мугоджары
- Фиг. 2, 3. *Labechia golikoviensis* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Липецкая область
- Фиг. 4, 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 6. *Labechia crassa* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. О-в Вайгач
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 8. *Labechia devonica* Riabinin
Радиальный разрез. $\times 10$. Пай-Хой.



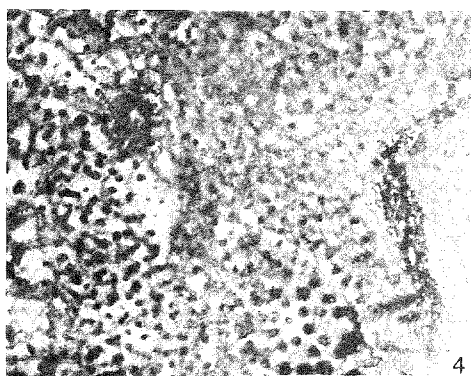
1



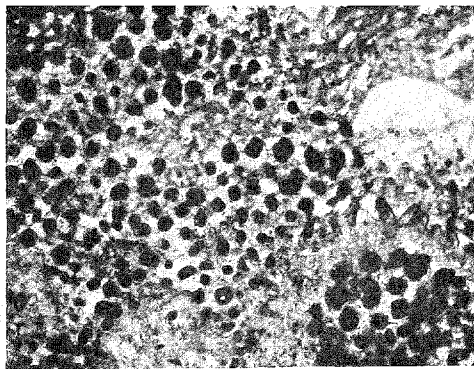
2



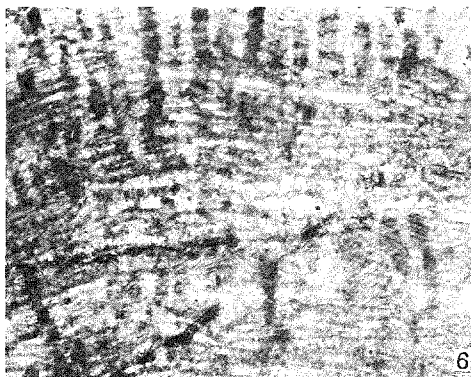
3



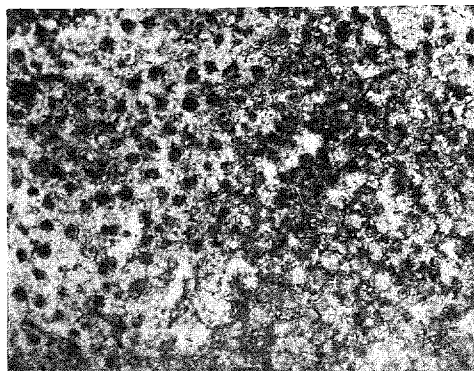
4



5



6



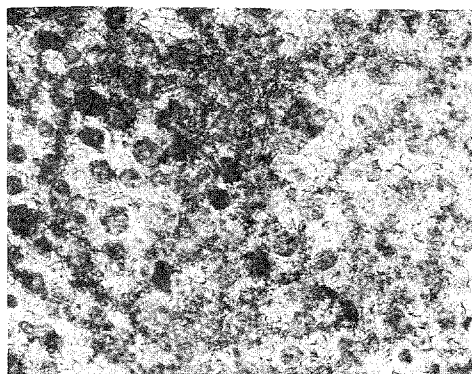
7



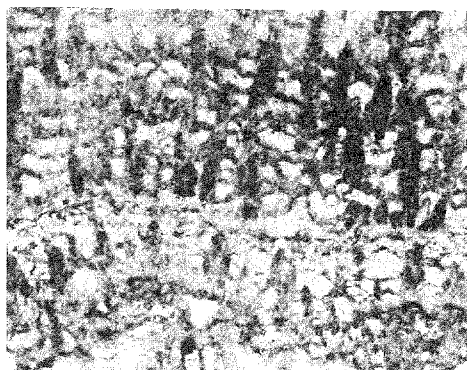
8

ТАБЛИЦА XV

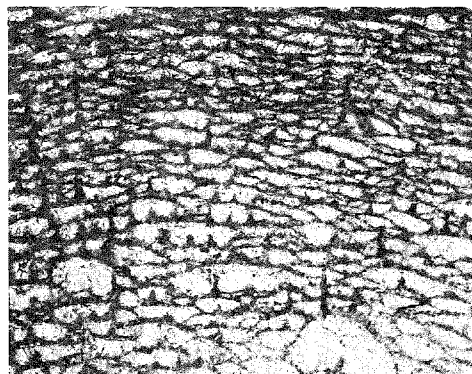
- Фиг. 1. *Labechia devonica* sp. nov.
Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 2. *Labechia* cf. *densa* Gorsky
Вертикальный разрез. $\times 10$. Малая Земля
Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 4—6. *Labechia vodoresovi* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Южный Урал
Фиг. 7, 8. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



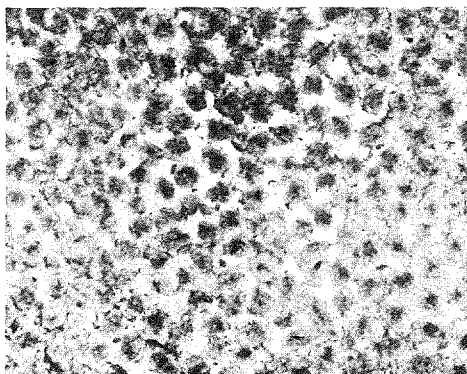
1



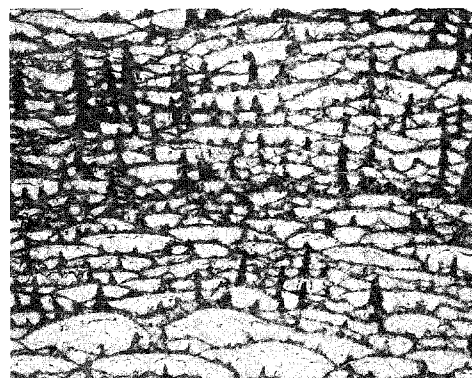
2



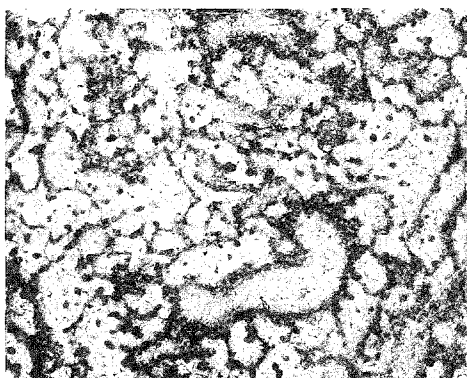
4



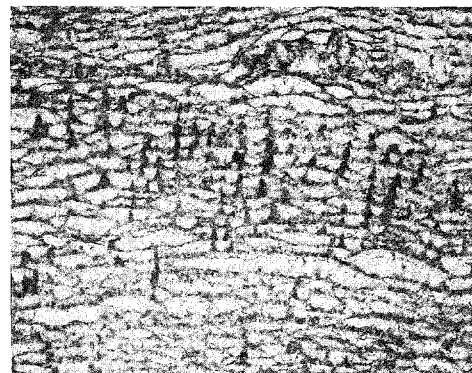
3



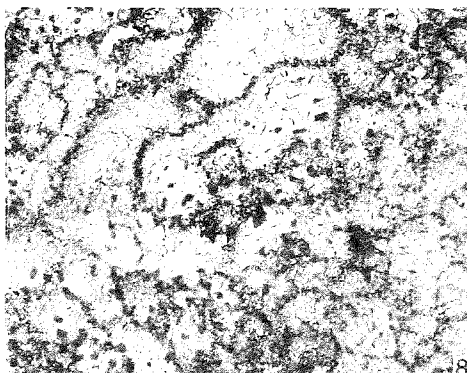
5



7



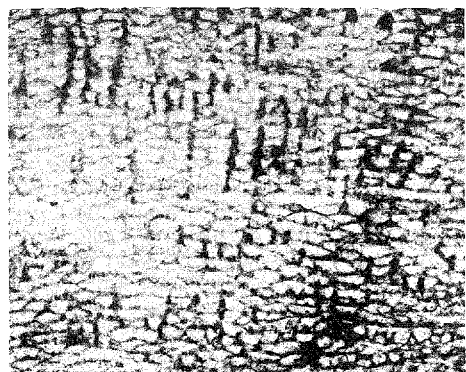
6



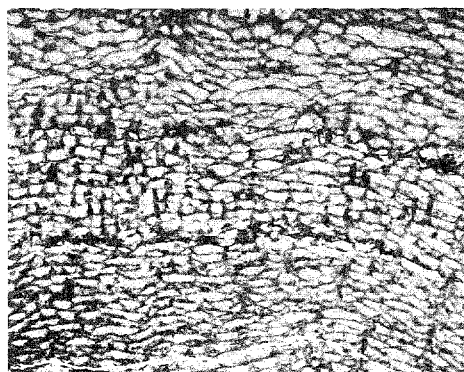
8

ТАБЛИЦА XVI

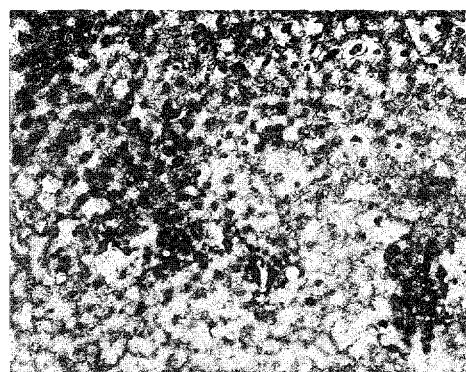
- Фиг. 1. *Labechia modica* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Мугоджары
- Фиг. 3. То же. Вертикальный разрез. $\times 10$. В средней части заметны две тоненькие полоски
- Фиг. 2, 4. То же. Тангенциальный разрез
- Фиг. 5. *Labechia condensa* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Мугоджары
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. *Labechia radiosa* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 5$. Северный Кавказ



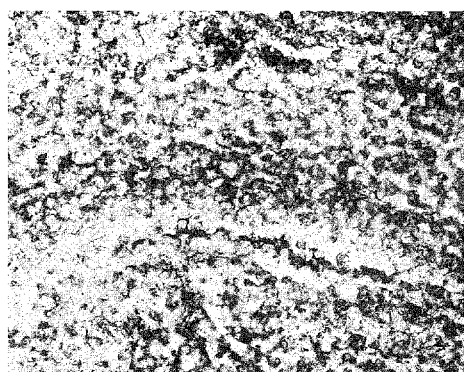
1



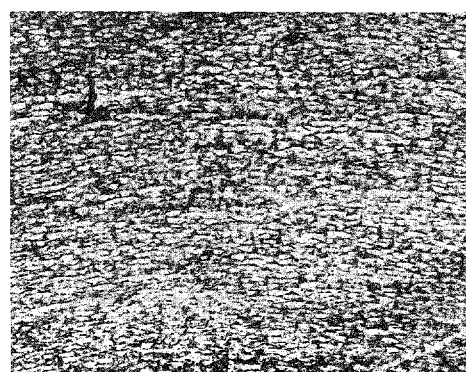
2



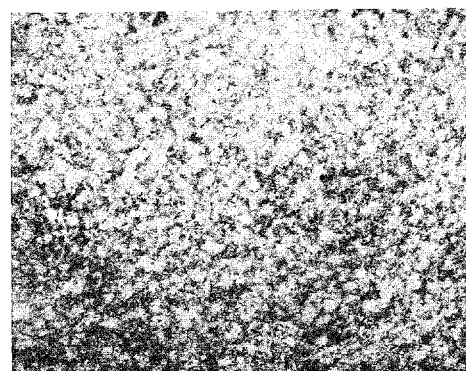
3



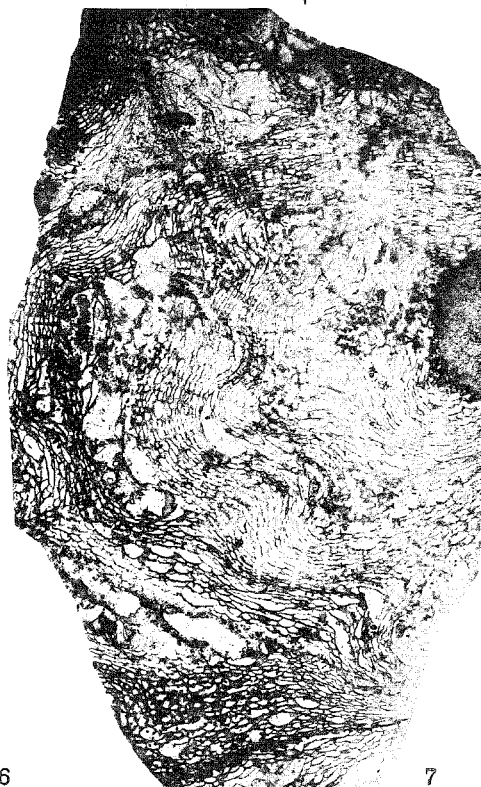
4



5



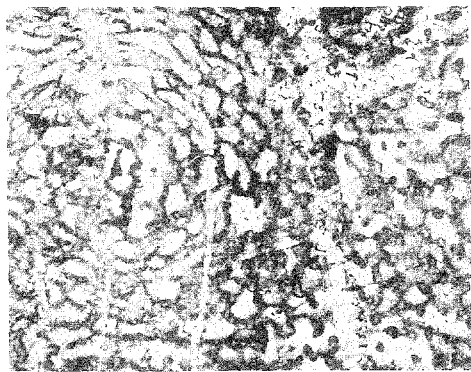
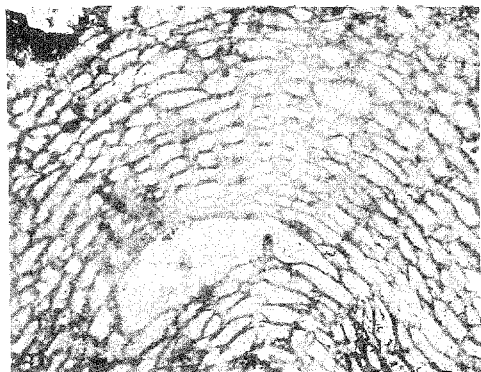
6



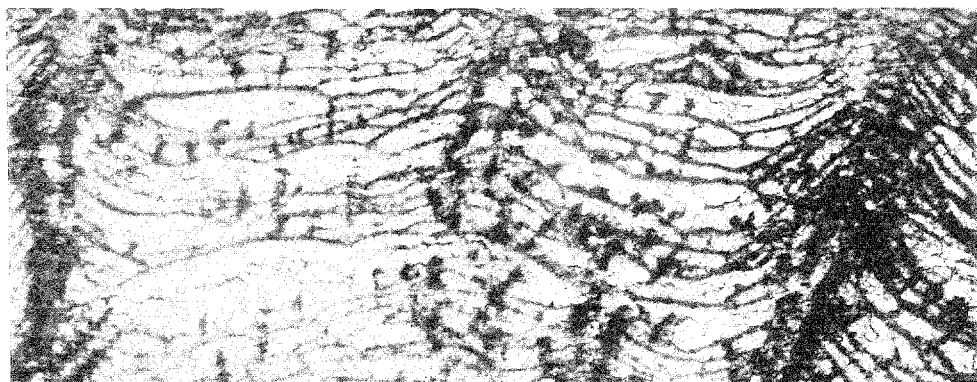
7

ТАБЛИЦА XVII

- Фиг. 1. *Labechia radiosa* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северный Кавказ
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Pseudolabechia convexa* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$. Новая Земля
- Фиг. 4—6. То же. Радиальный разрез другого экземпляра. $\times 10$. Колонны с отходящими от них боковыми ветвями
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез того же экземпляра. $\times 10$. Поперечный разрез колонны



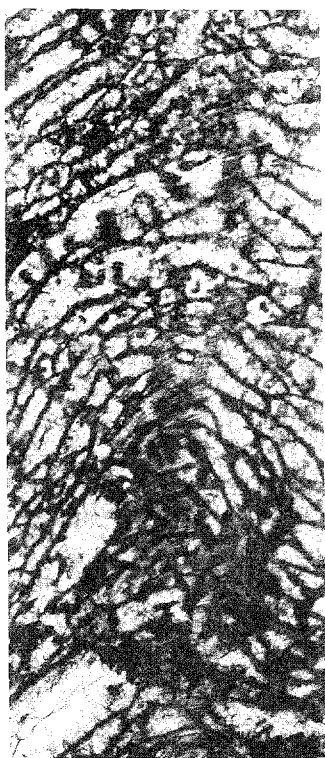
2



3



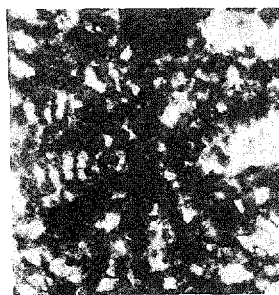
4



5



6



7

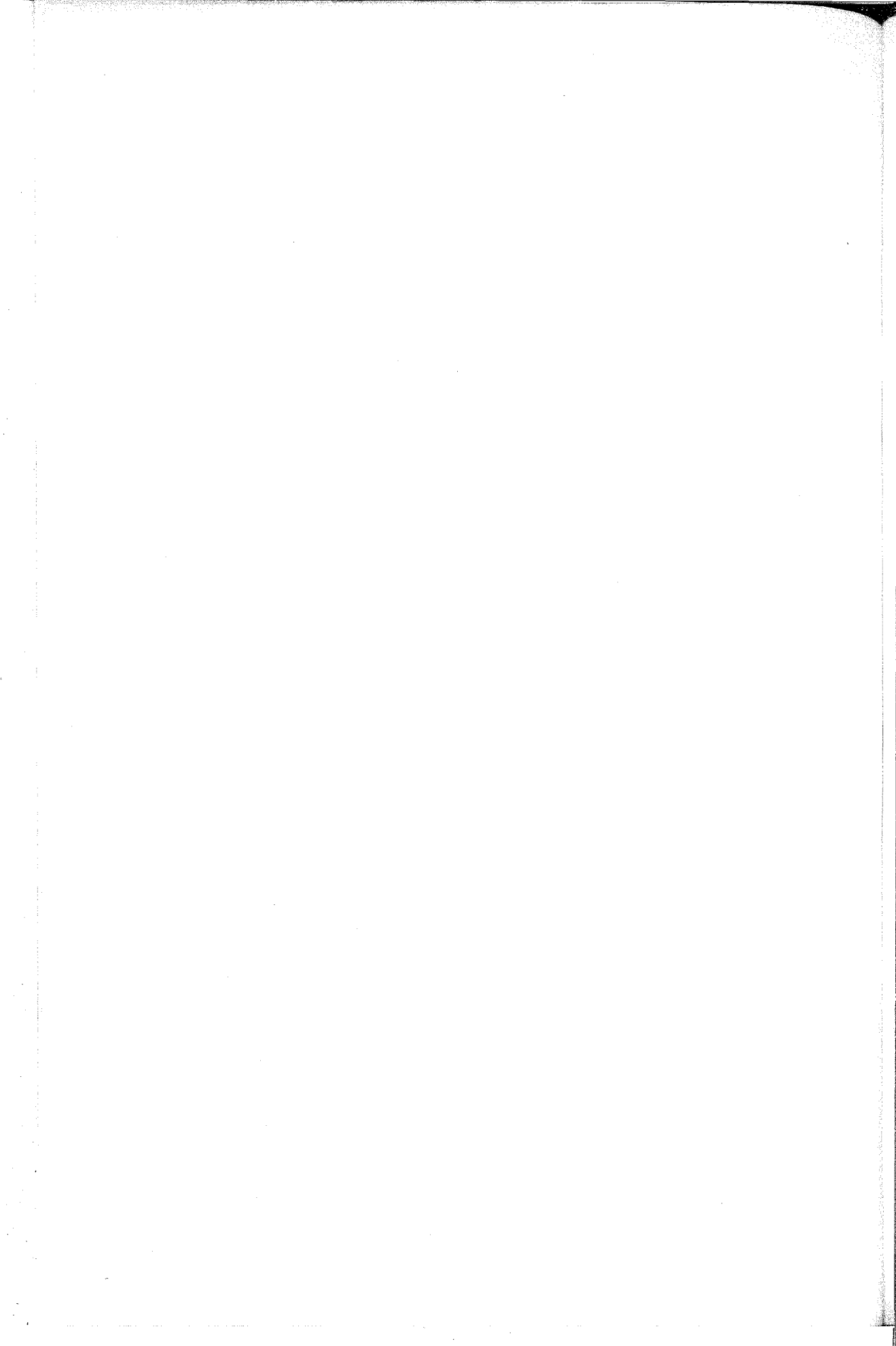
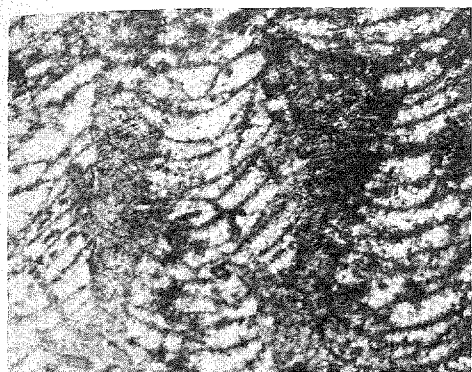
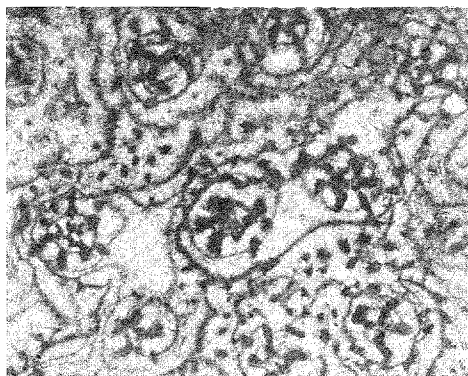


ТАБЛИЦА XVIII

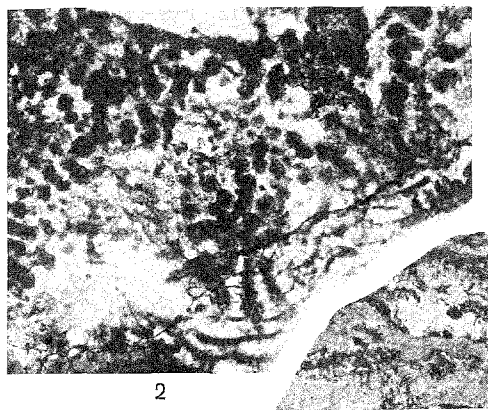
- Фиг. 1. *Pseudolabechia convexa* sp. nov.
Радиальный разрез, проходящий в боковой части колонны.
Экземпляр фиг. 3, табл. XVII. $\times 10$
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез экземпляра фиг. 4, табл. XVII. $\times 10$
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез экземпляра фиг. 3, табл. XVII. $\times 5$.
- Фиг. 4. *Pseudolabechia monstrum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. О-в Вайгач
- Фиг. 5. То же. Вертикальный разрез. $\times 5$.
- Фиг. 6, 7. *Pseudolabechia caucasica* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северный Кавказ
- Фиг. 8. То же. Горизонтальный разрез. $\times 5$



1



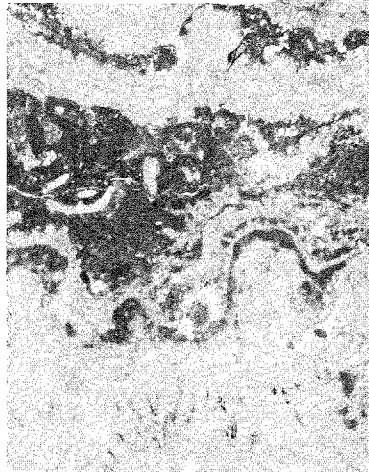
3



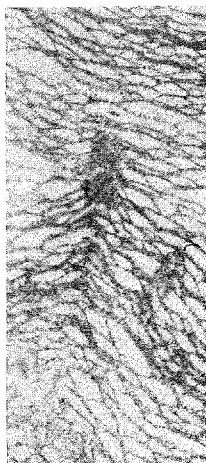
2



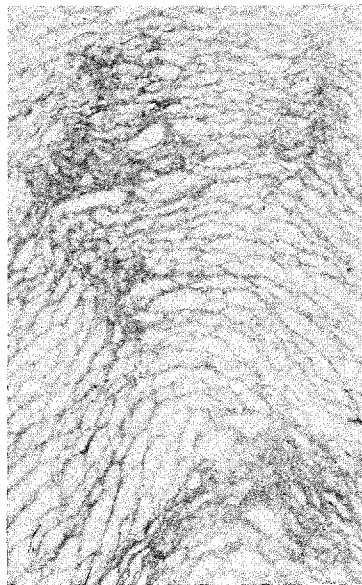
4



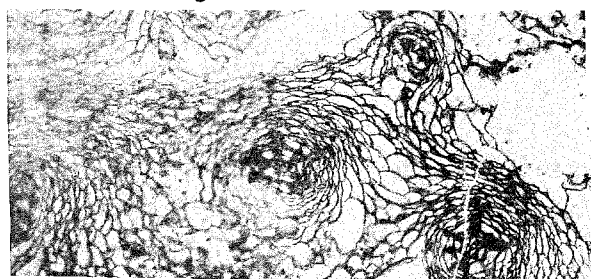
5



6



7



8

ТАБЛИЦА XIX

Фиг. 1. *Pseudolabechia gracilis* sp. nov.

Боковая поверхность ценостеума. 1/1. Липецкая область

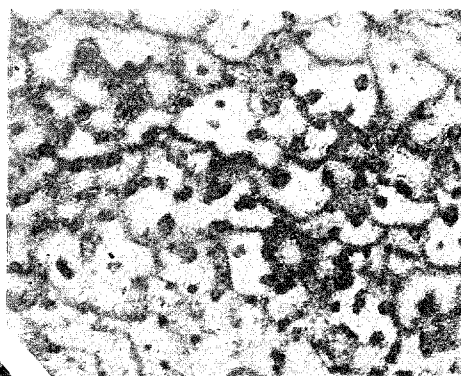
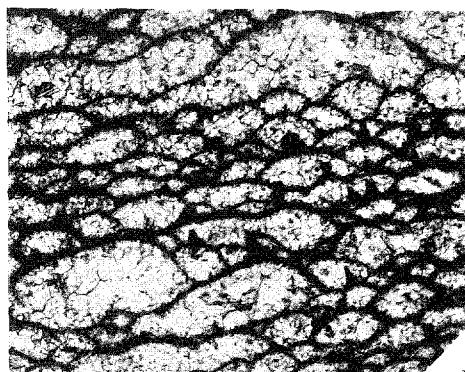
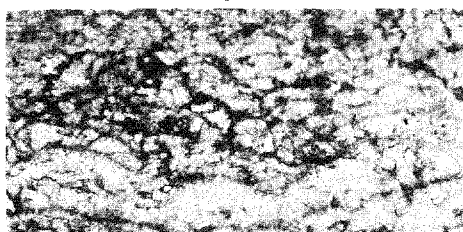
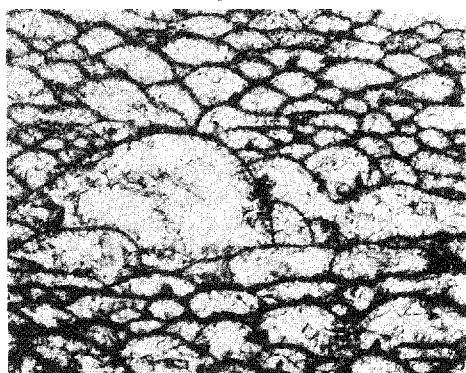
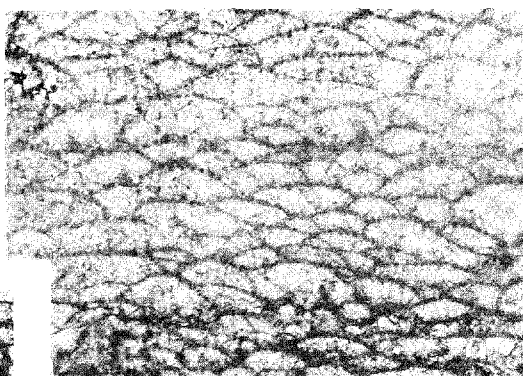
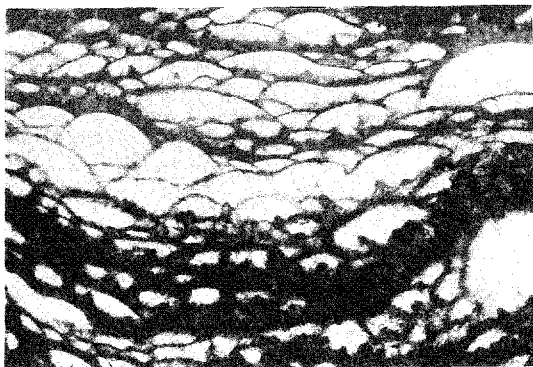
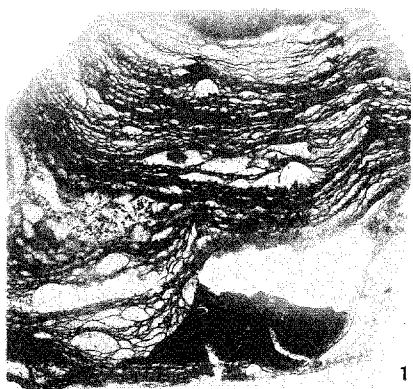
Фиг. 2. То же. Продольный разрез. $\times 5$

Фиг. 3. То же. Поперечный разрез. $\times 5$



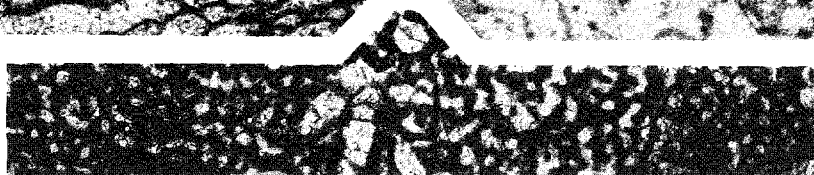
ТАБЛИЦА XX

- Фиг. 1. *Rosenella miniarensts* Riabinin
Вертикальный разрез. $\times 2$. О-в Вайгач
- Фиг. 2. То же. Вертикальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4, 5. *Rosenella irregularis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. О-в Вайгач
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. *Rosenella* cf. *normalis* Riabinin
Вертикальный разрез. $\times 10$. О-в Пай-Хой
- Фиг. 8. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 9. *Clathrodictyon tortuosum* sp. nov.
Тангенциальный разрез. $\times 10$



5

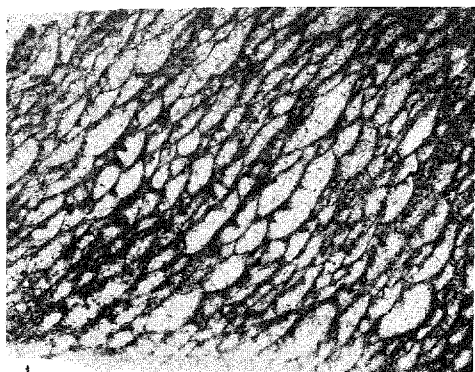
6



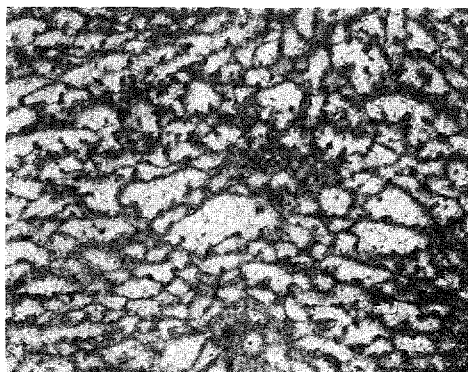
9

ТАБЛИЦА XXI

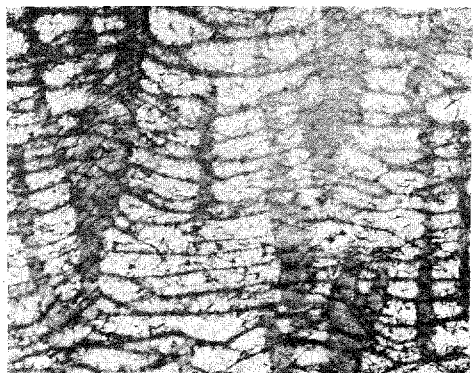
- Фиг. 1. *Rosenella uralensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Южный Урал
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Stromatocerium kouliki* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Новая Земля
- Фиг. 4. То же. Вертикальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 6, 7. *Chalazodes sibiricum* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-восточная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 8, 9. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



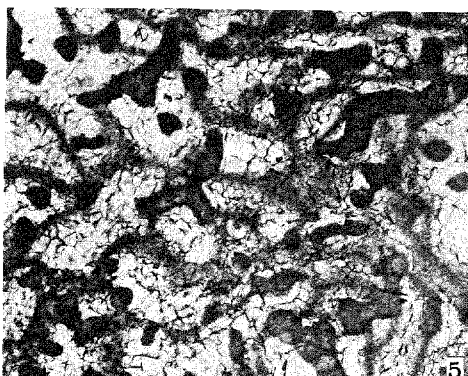
1



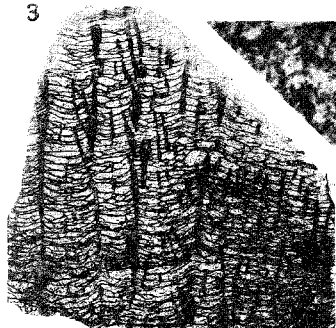
2



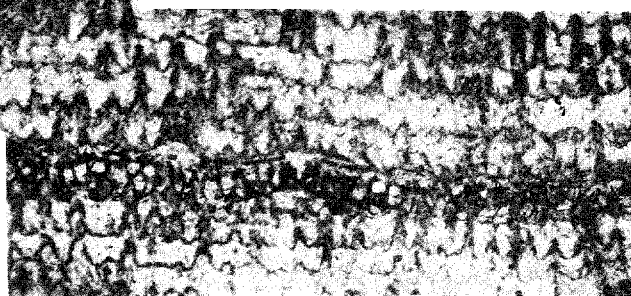
3



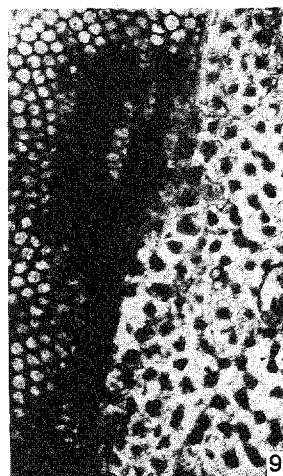
5



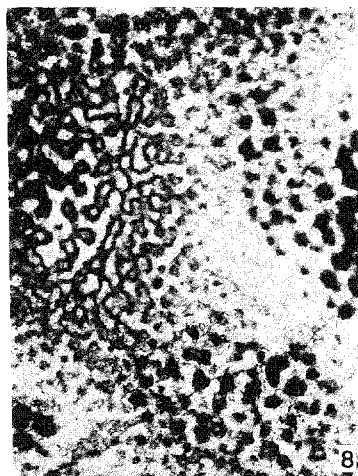
4



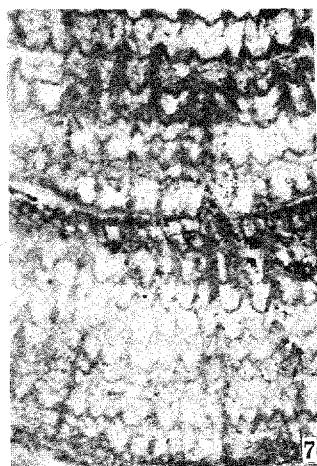
6



9



8



7



ТАБЛИЦА XXII

Фиг. 1. *Beatricea vulgaris* sp. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$. Новая Земля

Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$

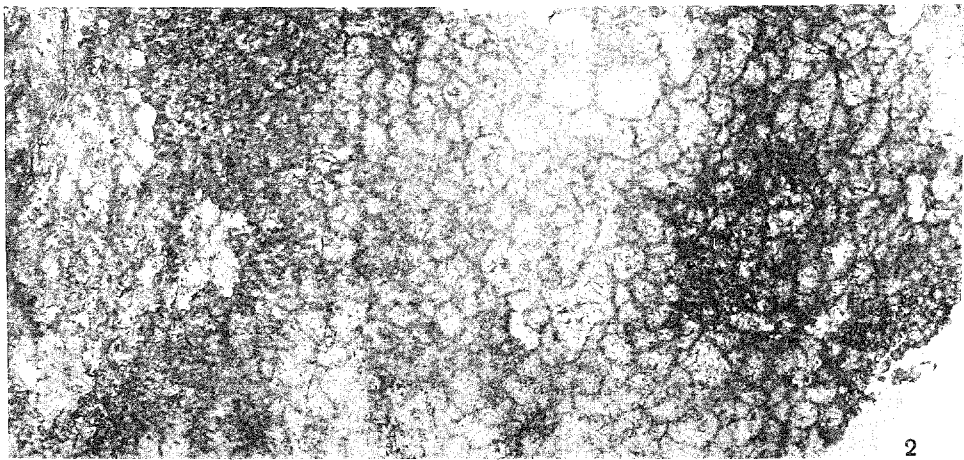
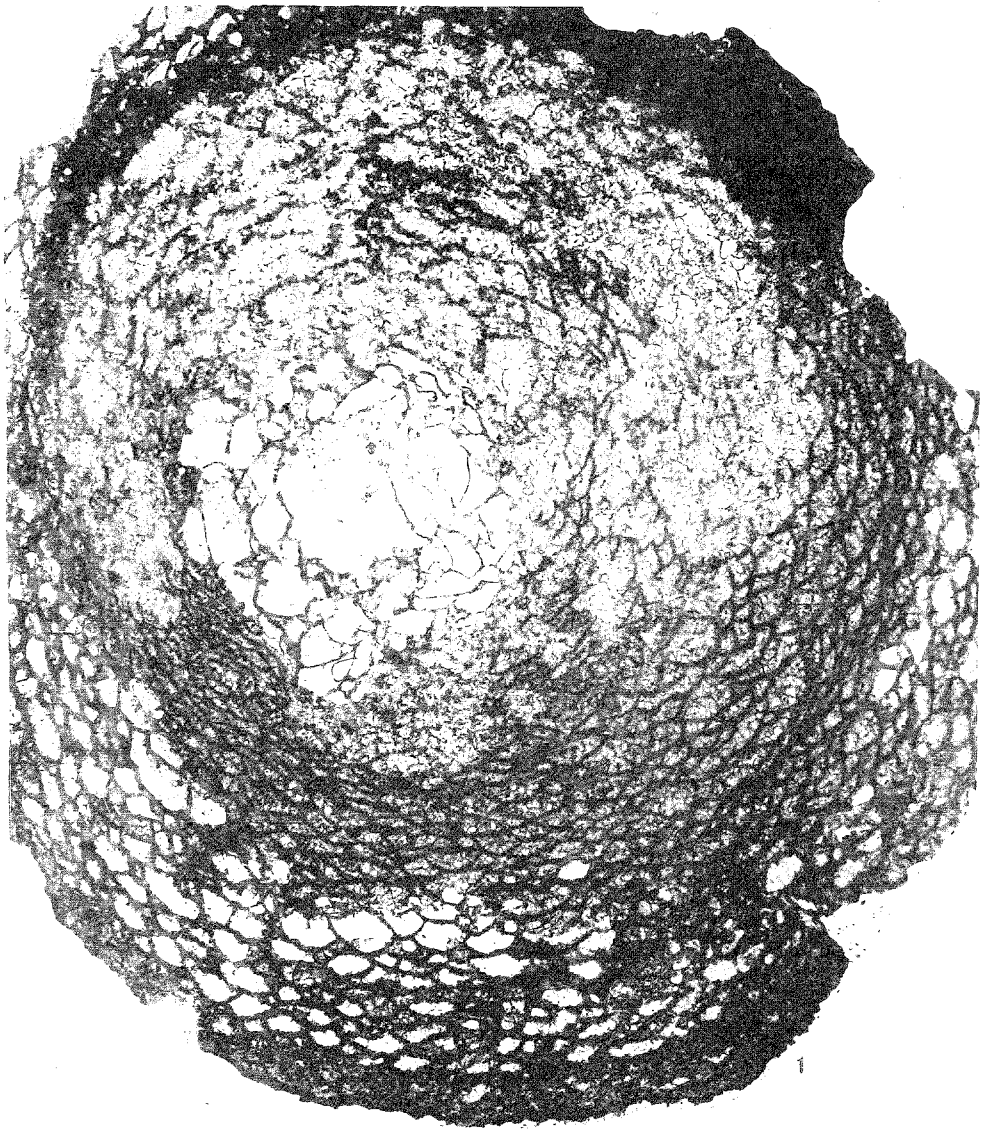


ТАБЛИЦА XXIII

- Фиг. 1. *Stromatopora lenensis* Yavorsky.
Верхняя поверхность ценостеума с астроризами. $\times 3$. Р. Лена
- Фиг. 2. *Stromatopora menbrosa* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Р. Лена
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 5. *Stromatopora ržonsnickii* Yavorsky.
Верхняя поверхность ценостеума с астроризами. $\times 5$. Р. Лена

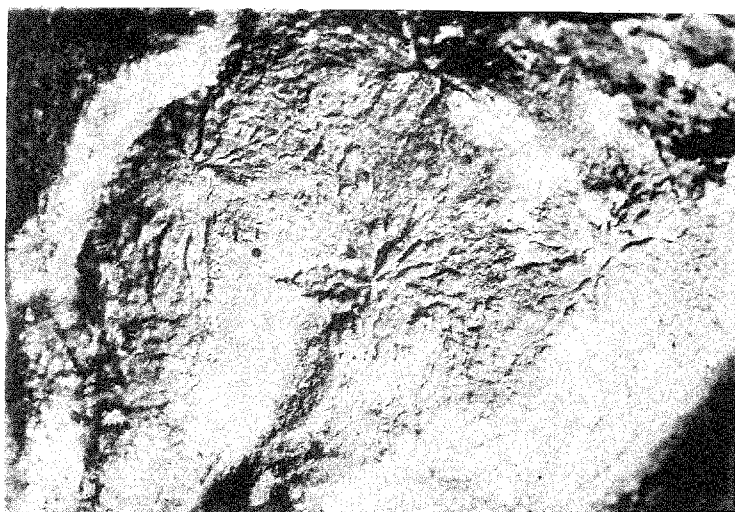
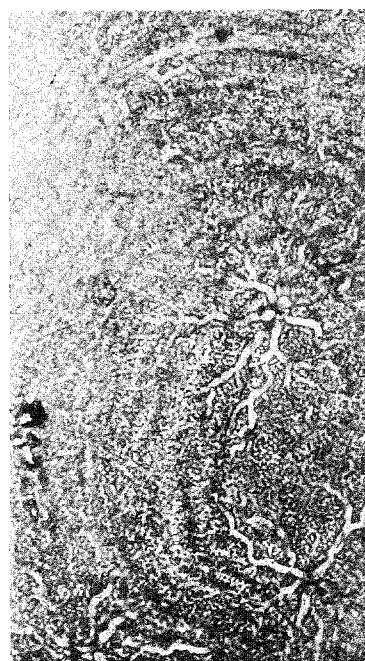
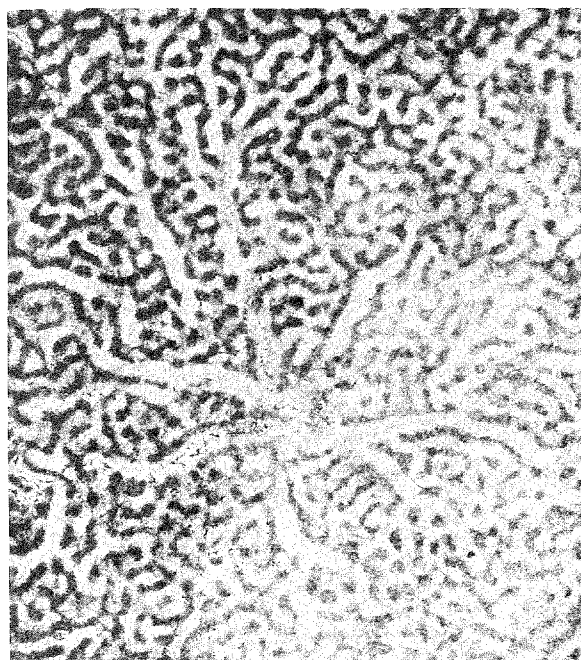
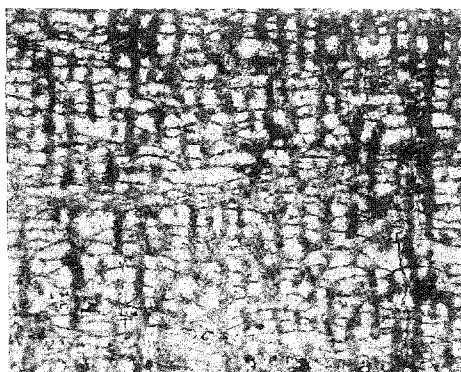
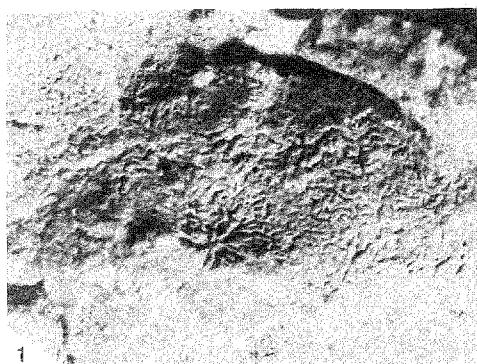


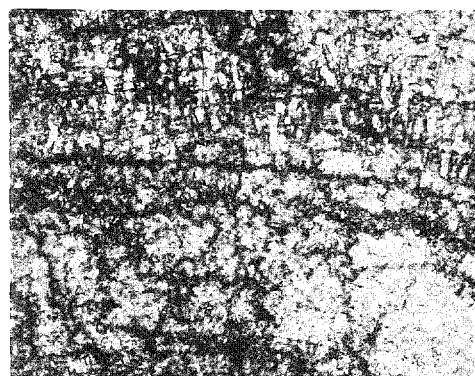
ТАБЛИЦА XXIV

- Фиг. 1. *Stromatopora ržonsnickii* Y a v o r.
Вид колонки сбоку. 1/1. Р. Лена
- Фиг. 2. *Stromatopora ržonsnickii* Y a v o r. var. *njuillensis* var. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Р. Лена
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 5. *Stromatopora tenuitextilis* sp. nov.
Радиальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$

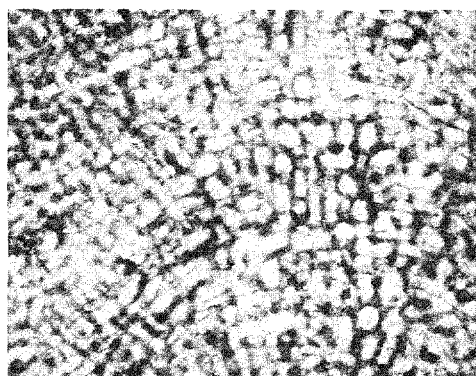


6

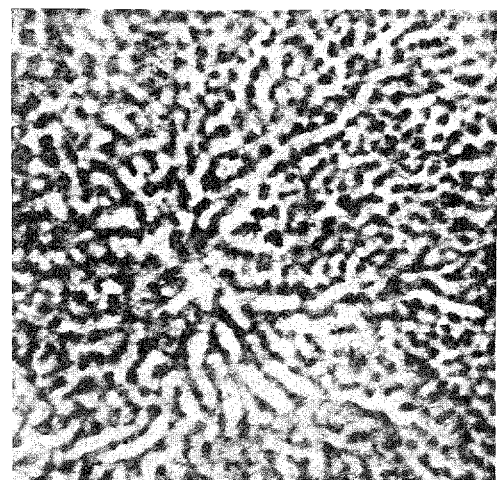
1



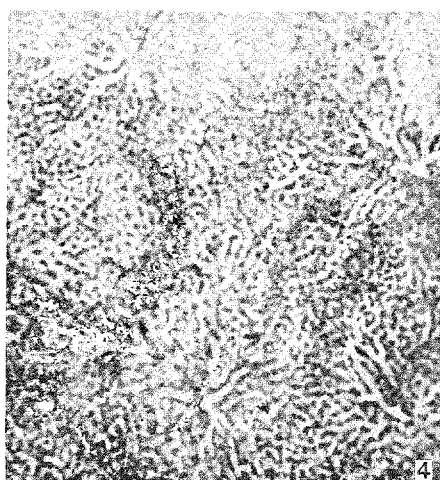
5



2



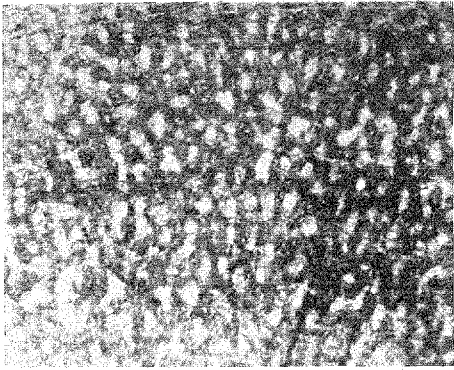
3



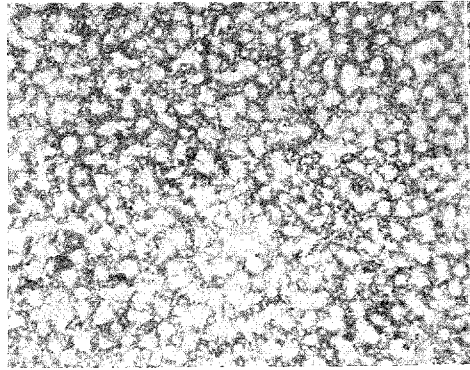
4

ТАБЛИЦА XXV

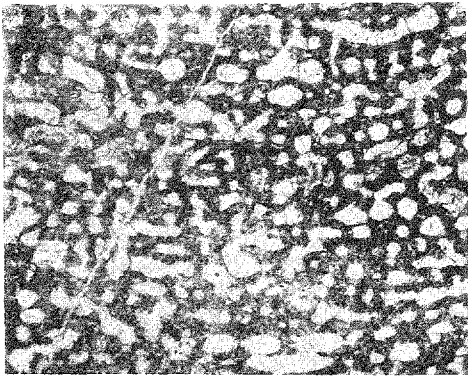
- Фиг. 1. *Stromatopora cylindrica* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Печора
- Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. *Stromatopora insolita* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Южный Урал
- Фиг. 4. То же. Вертикальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 6. *Stromatopora longitabulata* Riabinin
Радиальный разрез. $\times 10$. Район г. Порхова
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 8. То же. Нижняя поверхность ценостеума. $\times 3$



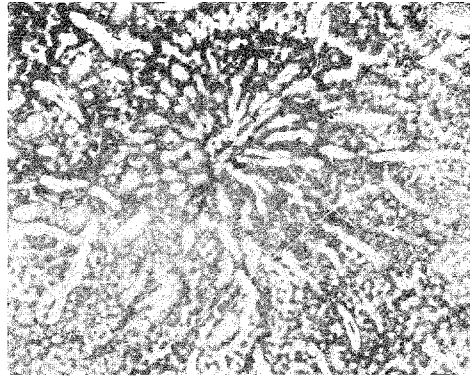
1



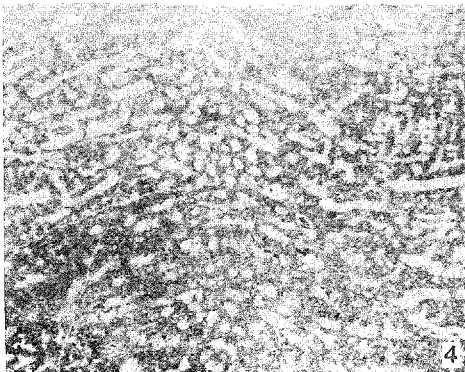
2



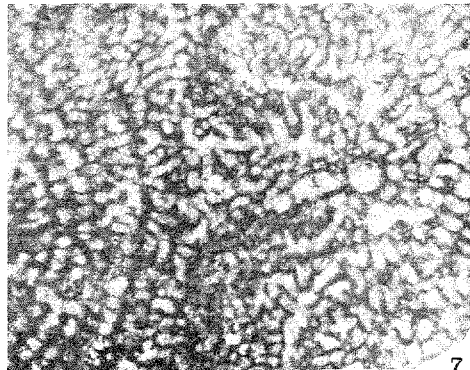
3



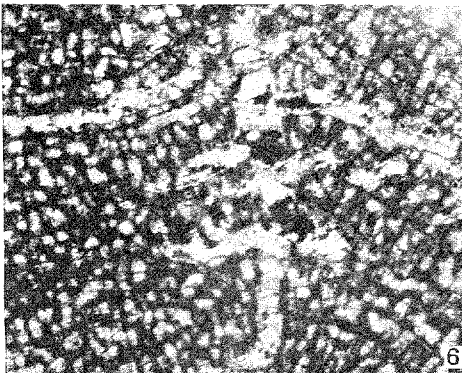
5



4



7



6



8

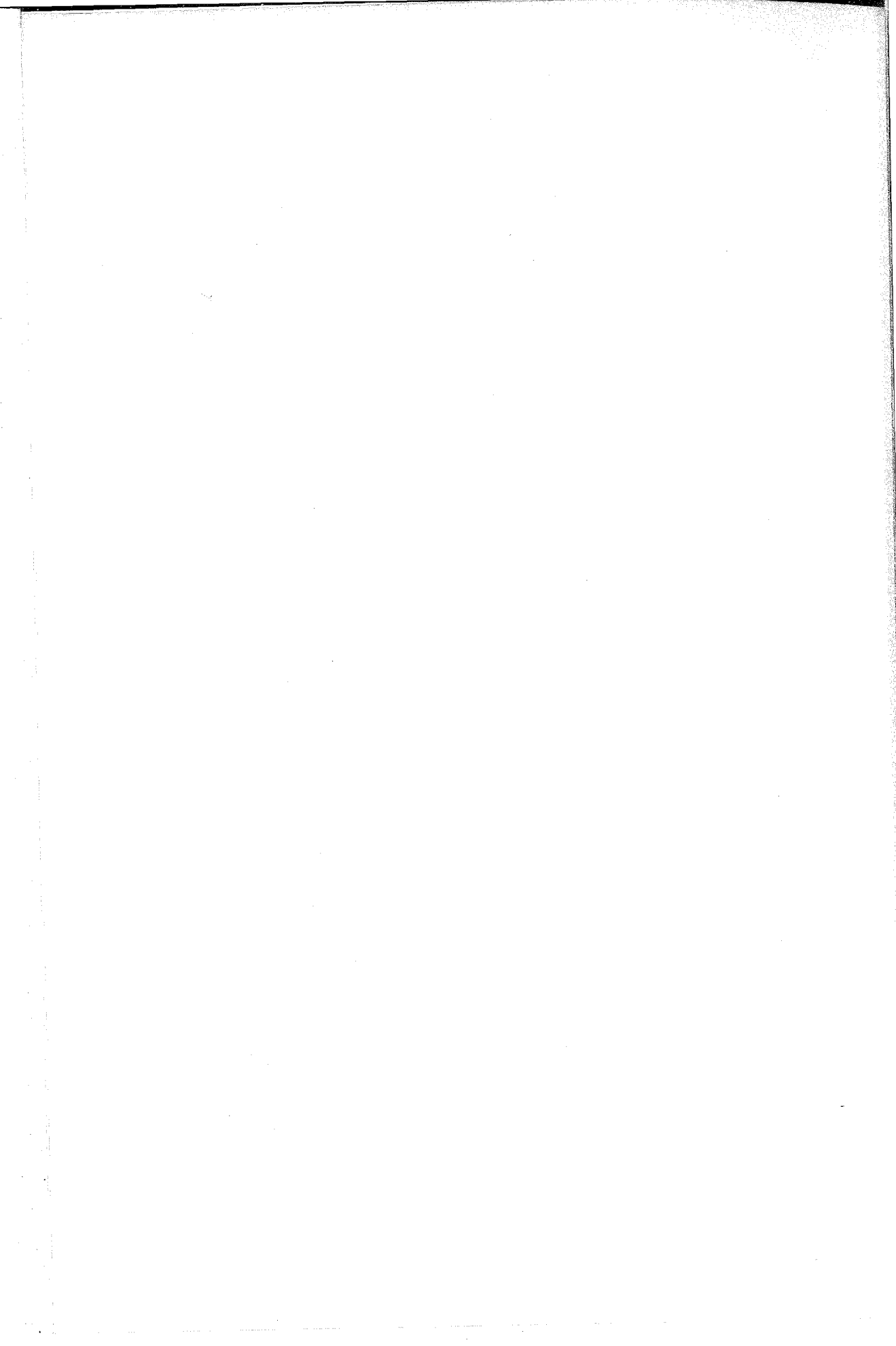
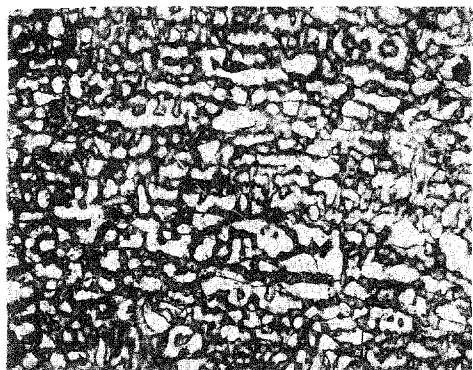
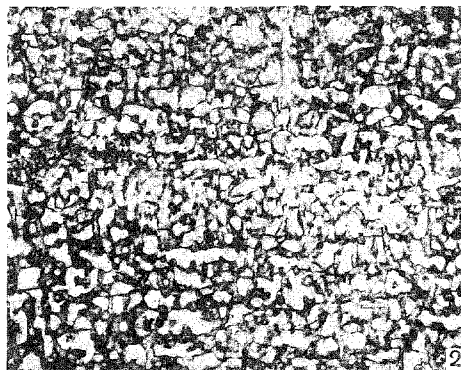


ТАБЛИЦА XXVI

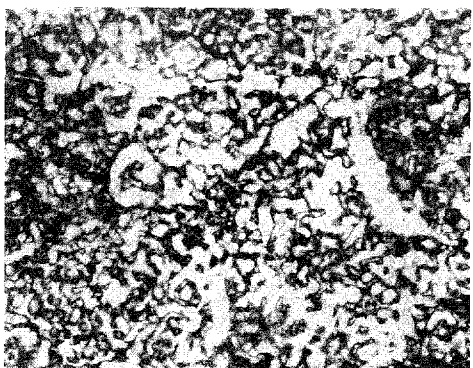
- Фиг. 1, 2. *Stromatopora sequanensis* sp. nov.
 Радиальный разрез. $\times 10$. Крым
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез; в нем частично видны астро-
 ризы. $\times 10$
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5. *Stromatopora* aff. *mamelonsa* Yavorsky.
 Вертикальный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнец-
 кого бассейна
- Фиг. 6, 7. То же. Вертикальный разрез другого образца. $\times 10$
- Фиг. 8. То же. Тангенциальный разрез первого (фиг. 5) образца. $\times 10$
- Фиг. 9. То же. Форма ценостеума. Вид образца сбоку (фиг. 6). 1/1



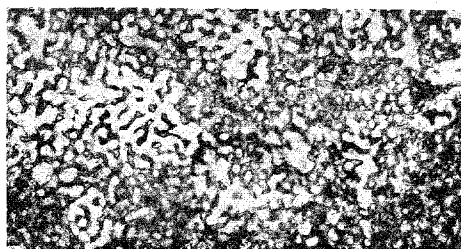
1



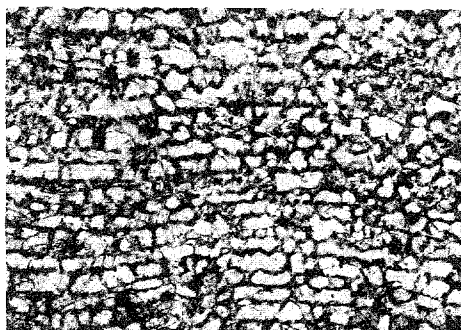
2



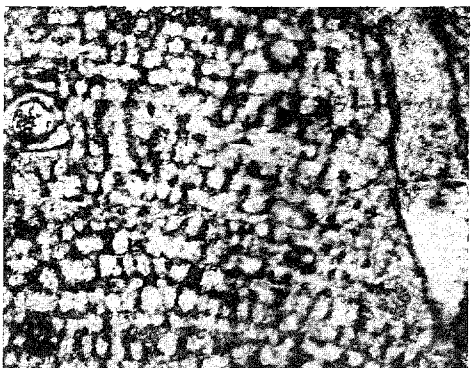
3



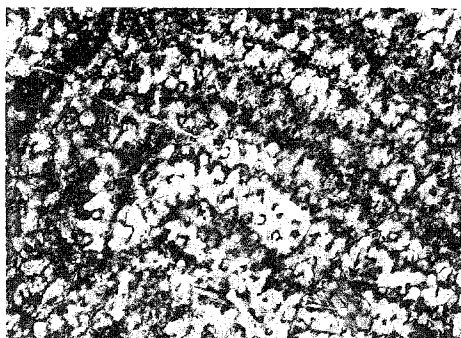
4



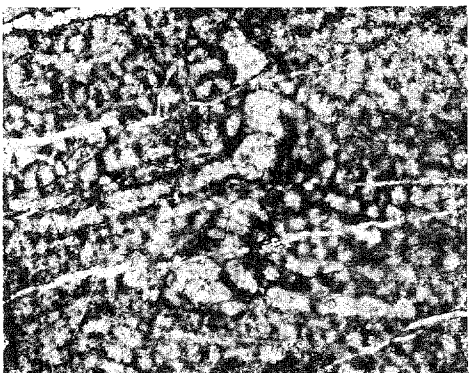
5



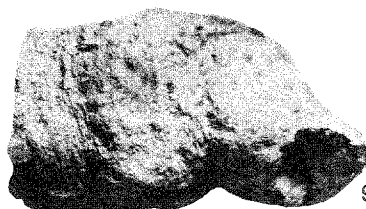
6



8



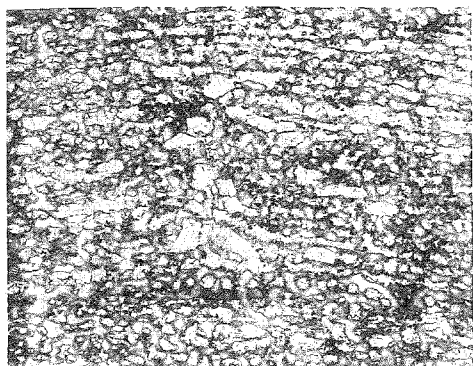
7



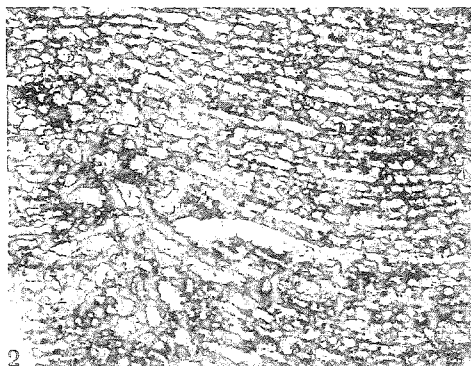
9

ТАБЛИЦА XXVII

- Фиг. 1, 2. *Stromatoporella tomiensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4, 5. *Stromatoporella* aff. *tomiensis* Yavog'sky.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. *Stromatoporella izylensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 8. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



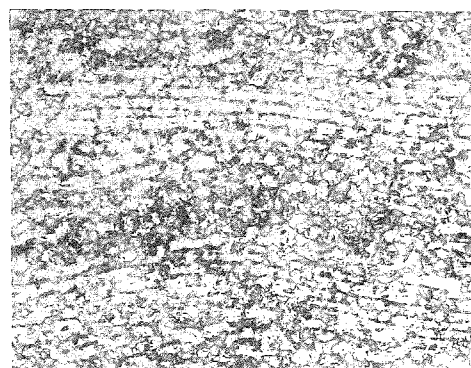
1



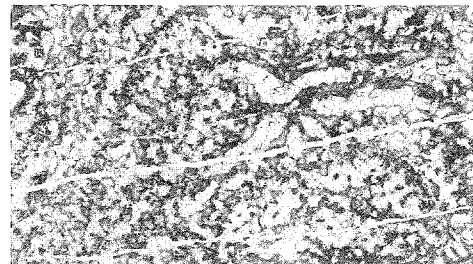
2



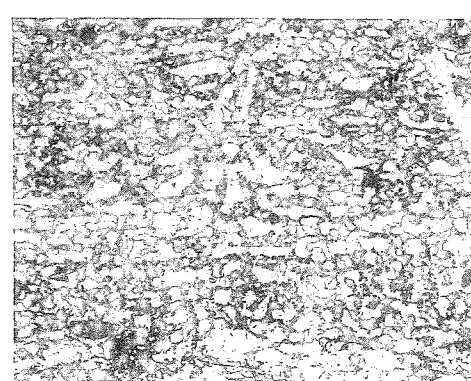
3



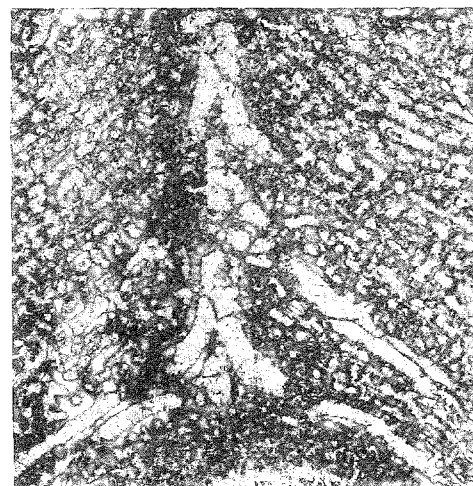
4



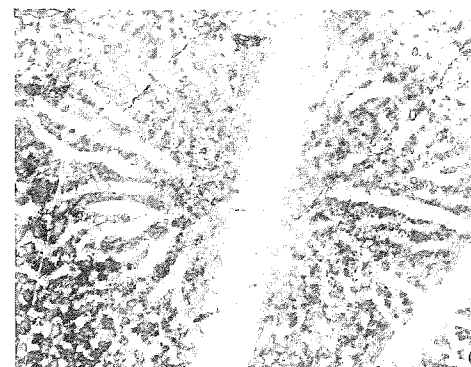
5



6

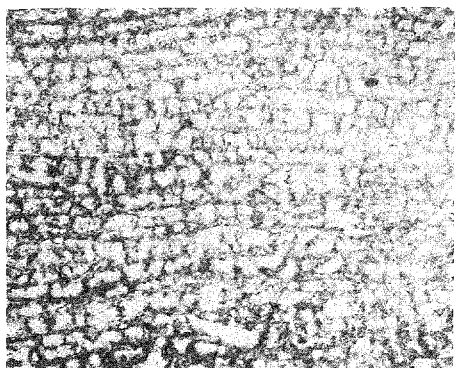


7

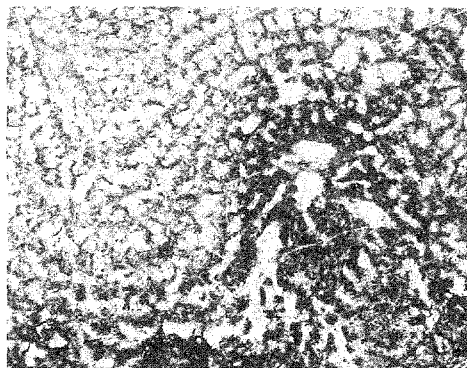


8

- Фиг. 1. *Stromatoporella izylensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$
Фиг. 2. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 3. *Syringostroma rugosum* sp. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$
Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
Фиг. 5. То же. Боковой вид ценостеума. 1/1
Фиг. 6. *Idiostroma* aff. *uralicum* Yavorsky.
Вертикальный разрез. $\times 10$



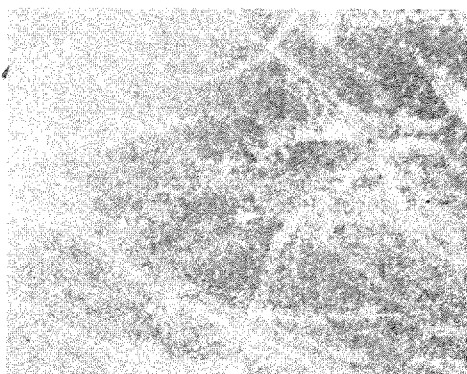
1



2



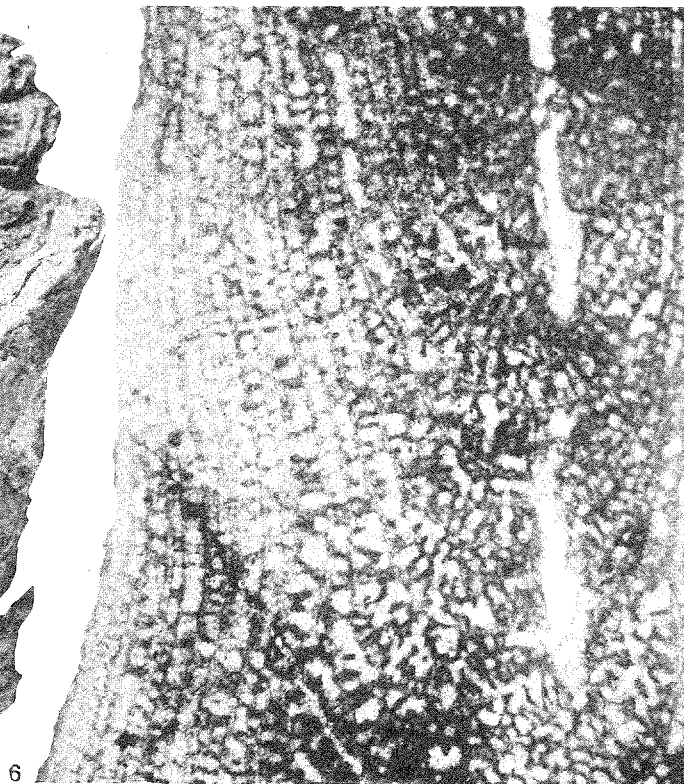
3



4



5



6

ТАБЛИЦА XXIX

- Фиг. 1. *Idiostroma* aff. *uralicum* Y a v o r.
Поперечный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2. То же. Обломок стебля ценостеума. 1/1
- Фиг. 3. *Hermatostroma omulevskense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Р. Колыма.
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5. *Hermatostroma usitatum* sp. nov.
Вертикальный разрез с центральным вертикальным астроризальным каналом и отходящими от него горизонтальными каналами. $\times 10$.
- Фиг. 6. То же. Вертикальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 7. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$.
- Фиг. 8. *Hermatostroma abense* sp. nov.

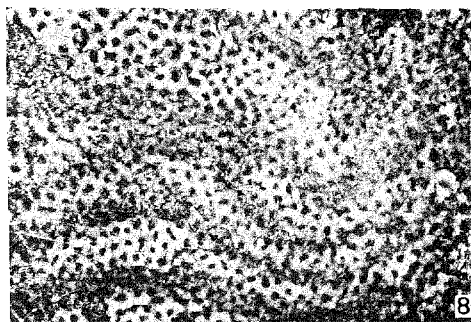
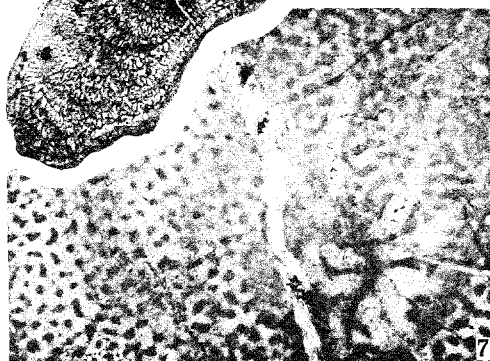
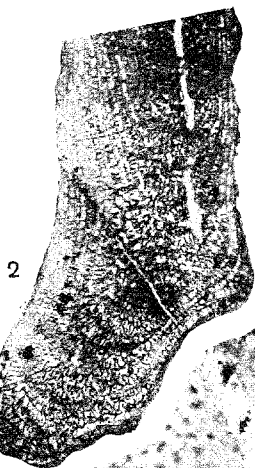
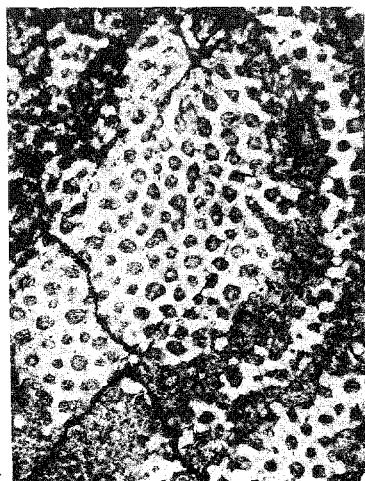
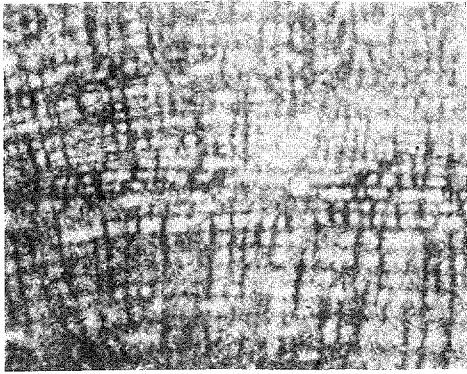
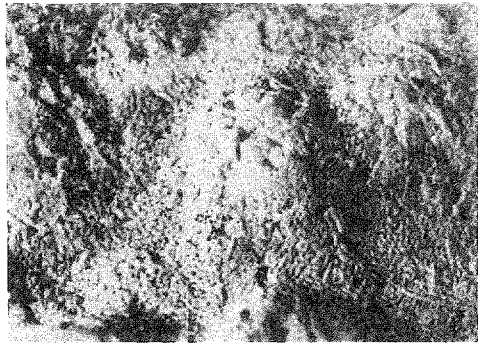


ТАБЛИЦА XXX

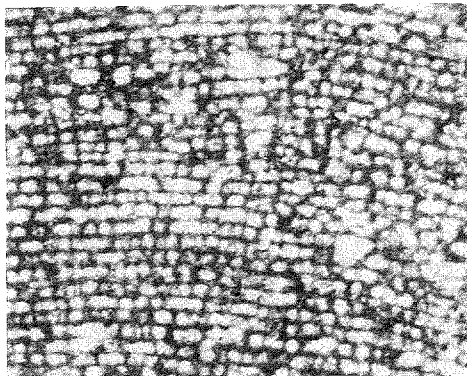
- Фиг. 1. *Hermatostroma abense* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2. *Hermatostroma porkhovense* sp. nov.
Верхняя поверхность ценостеума. 1/1. Район г. Порхова
- Фиг. 3. То же. Радиальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 4. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5—8. *Stacnyodes gracilis* Lecompte var. *kuznetskensis* var. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$



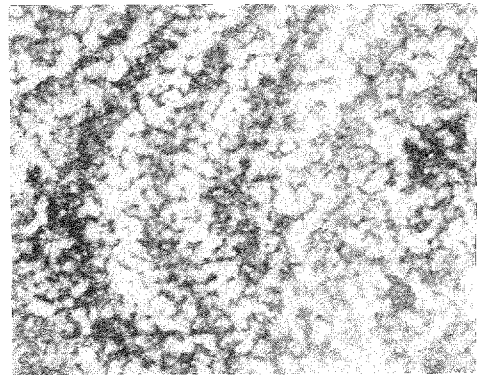
1



2



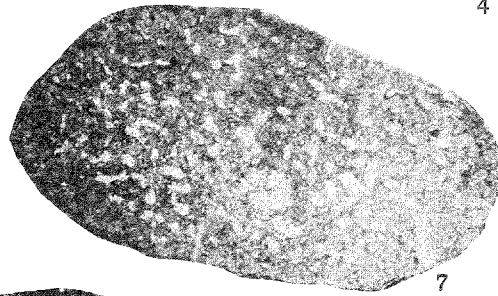
3



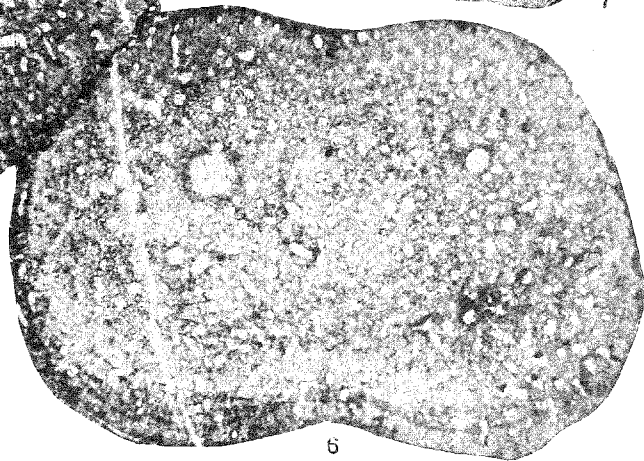
4



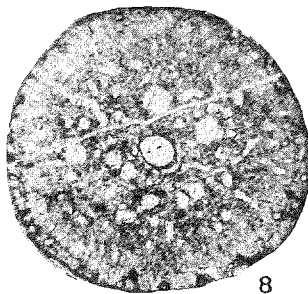
5



7



6



8

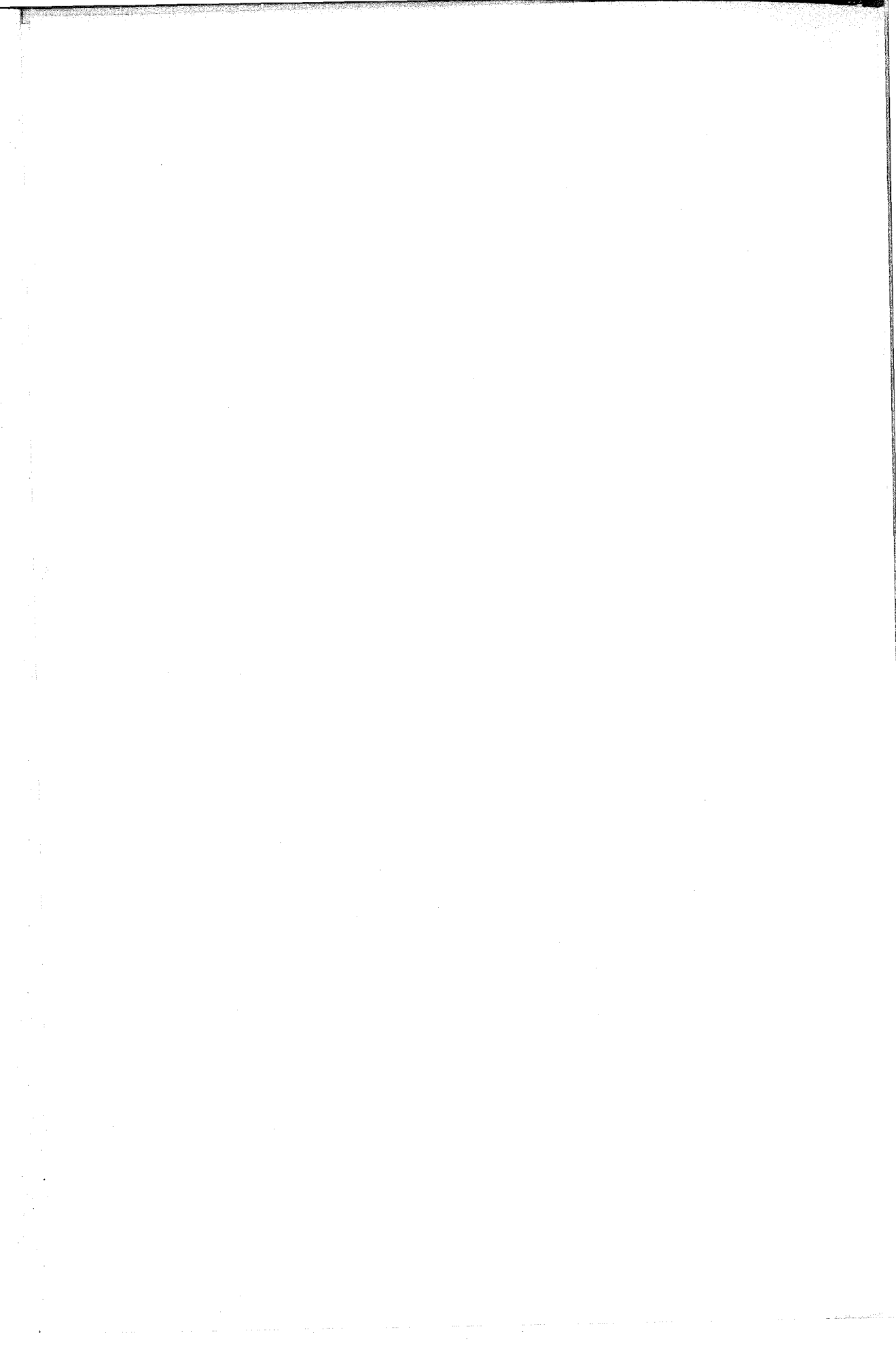


ТАБЛИЦА XXXI

- Фиг. 1—3. *Stachyodes gracilis* Lecompte var. *kuznetskensis* var. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$
Фиг. 4. То же. Продольный разрез. $\times 10$
Фиг. 5—7. *Stachyodes tomiensis* sp. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна

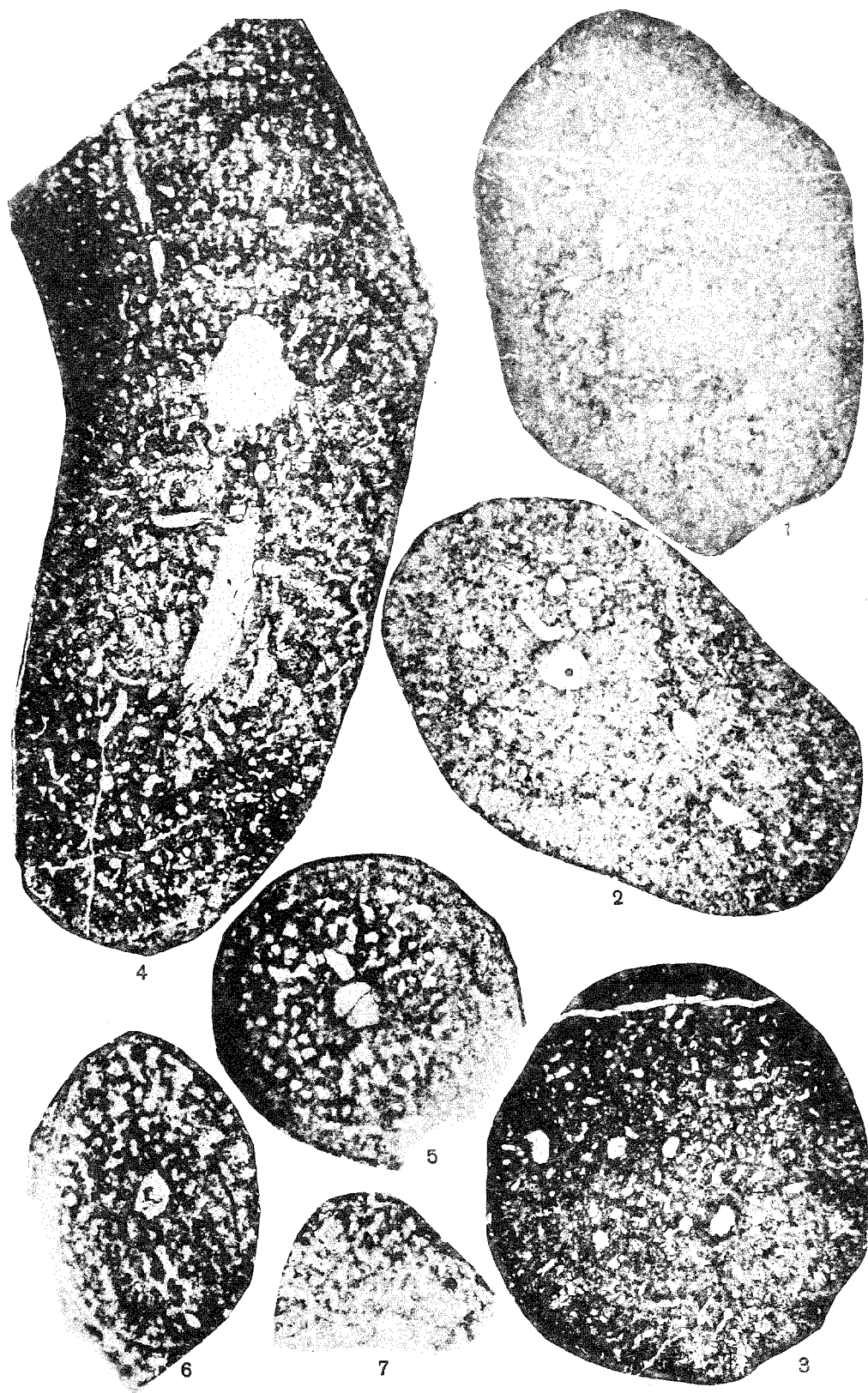
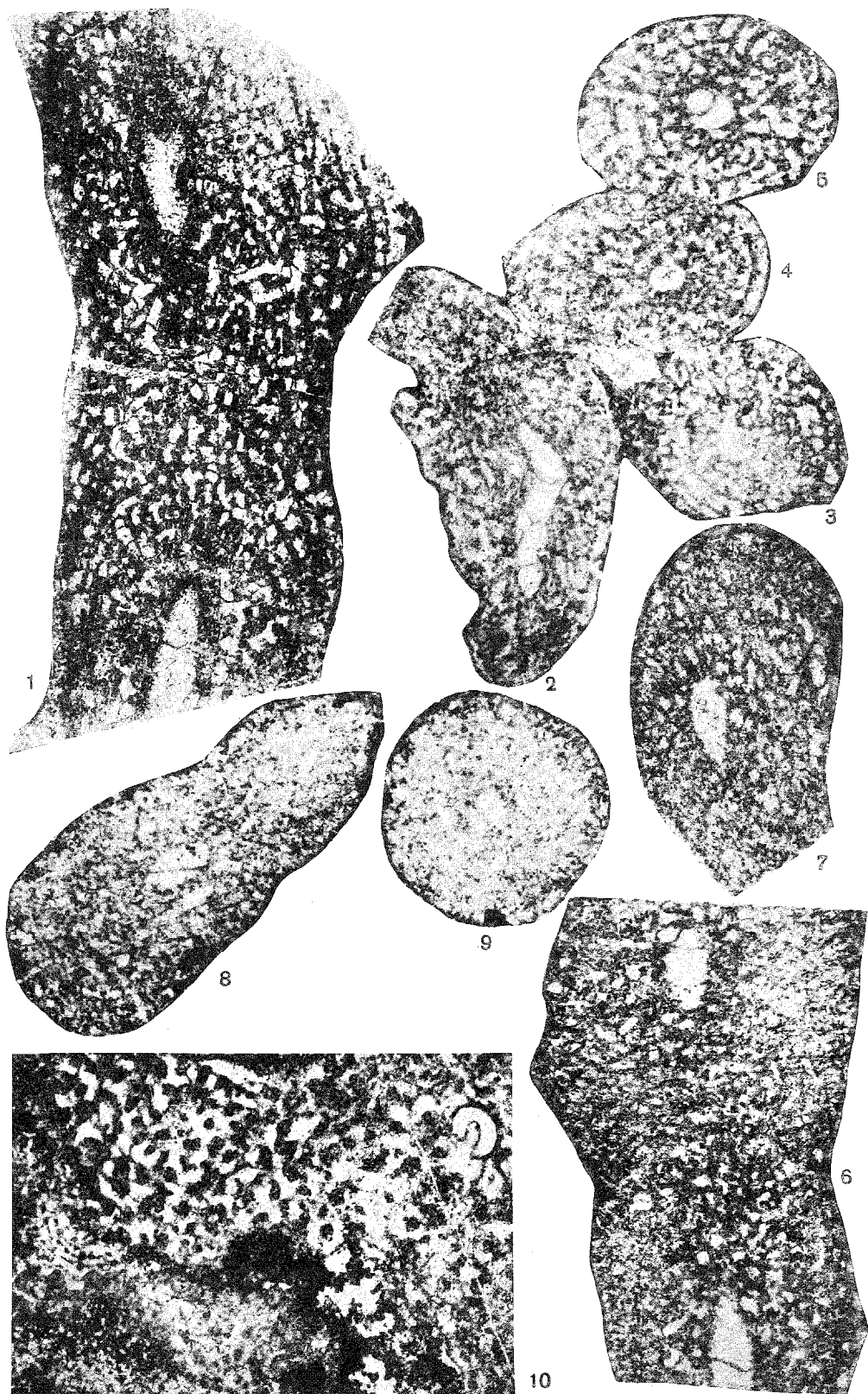


ТАБЛИЦА XXXII

- Фиг. 1. *Stachyodes tomiensis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2. *Stachyodes glubokensis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 3—5. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
- Фиг. 6. *Stachyodes boutovi* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 7, 8. То же. Несколько косой продольный разрез. $\times 10$
- Фиг. 9. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
- Фиг. 10. *Pseudolabechia monstrum* sp. nov.
Тангенциальный разрез. $\times 10$. В левом нижнем углу виден поперечный разрез колонны и проходящих между столбиками ветвей линий ее стенок пузырчатой ткани.



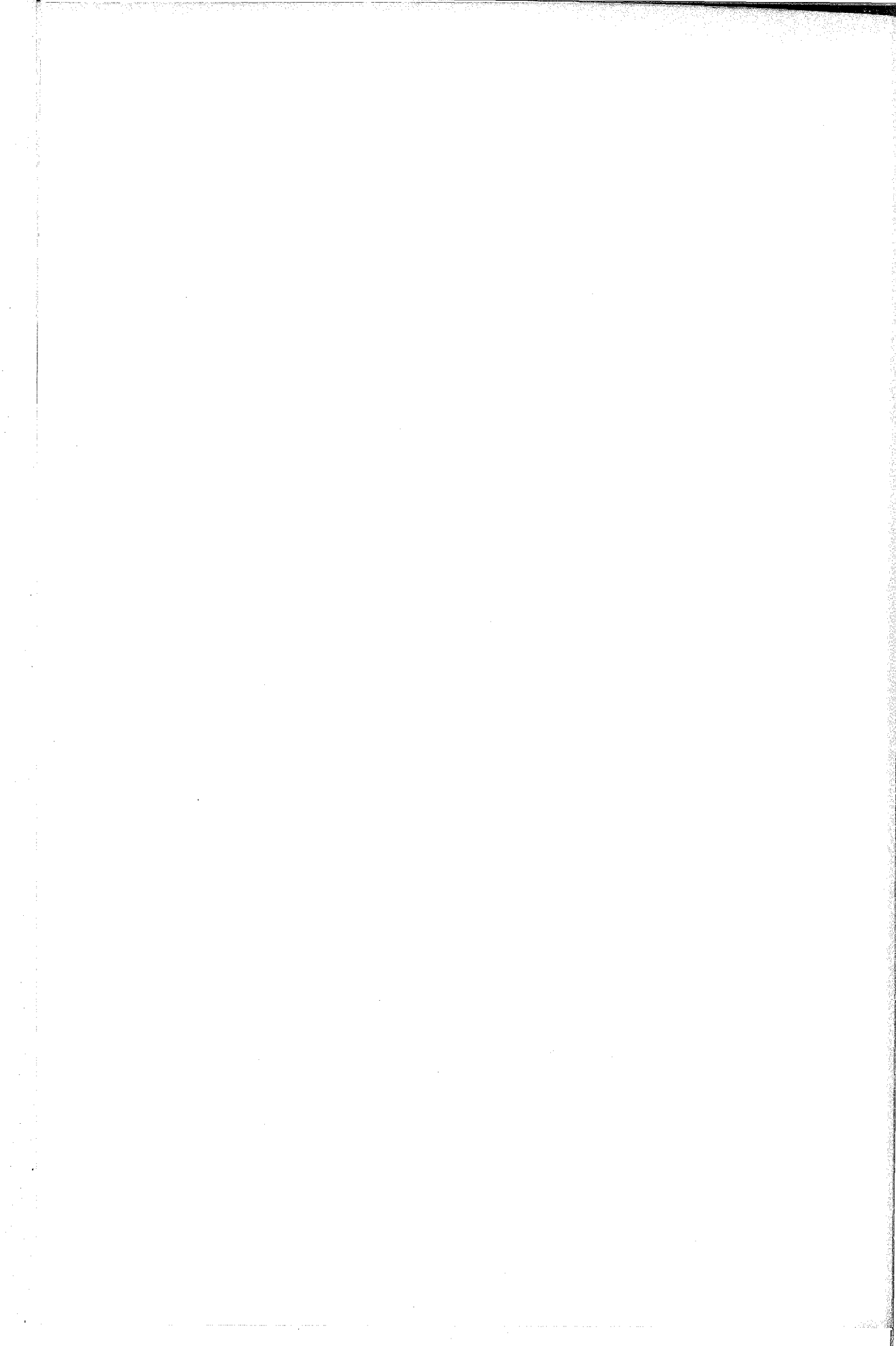
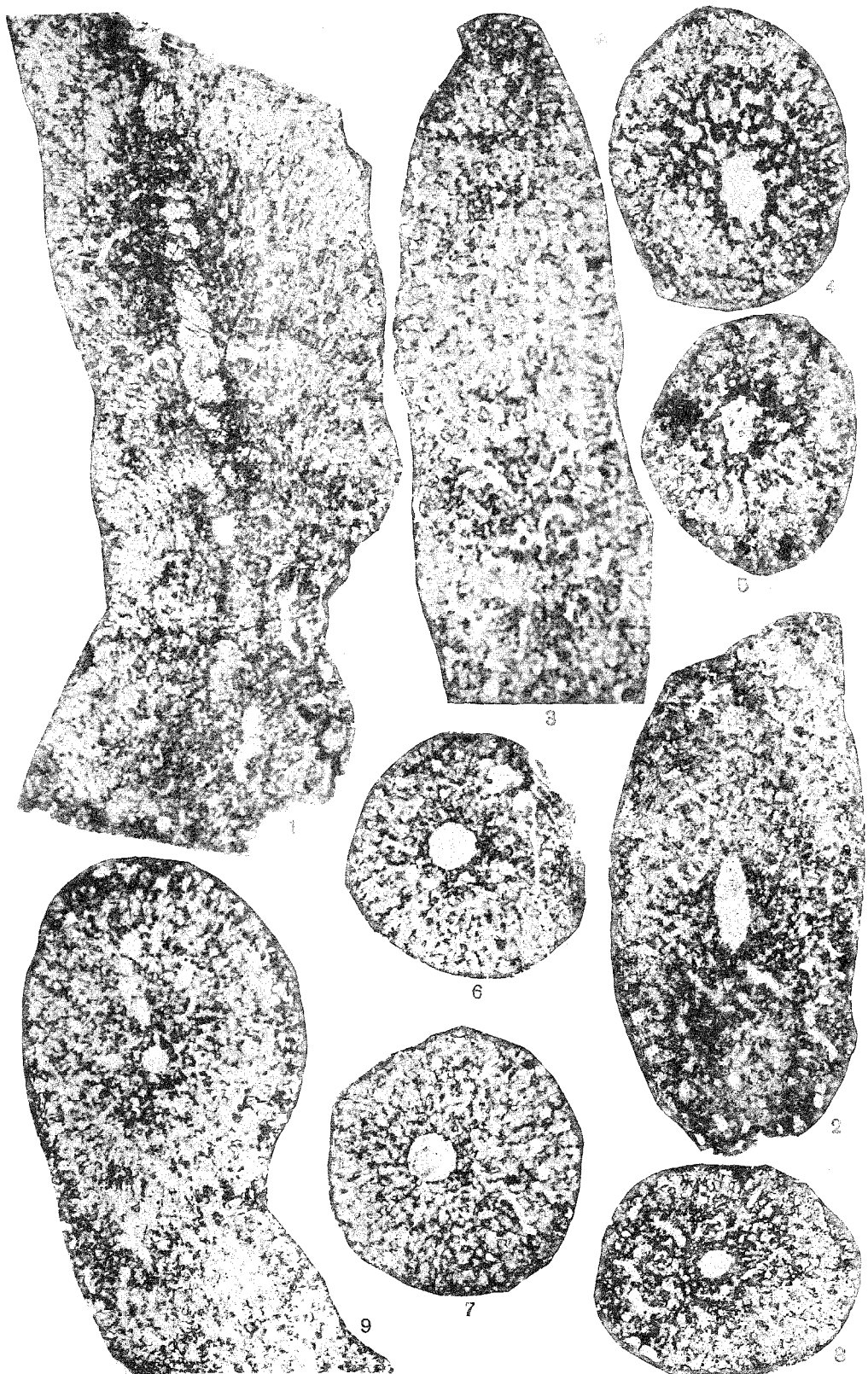
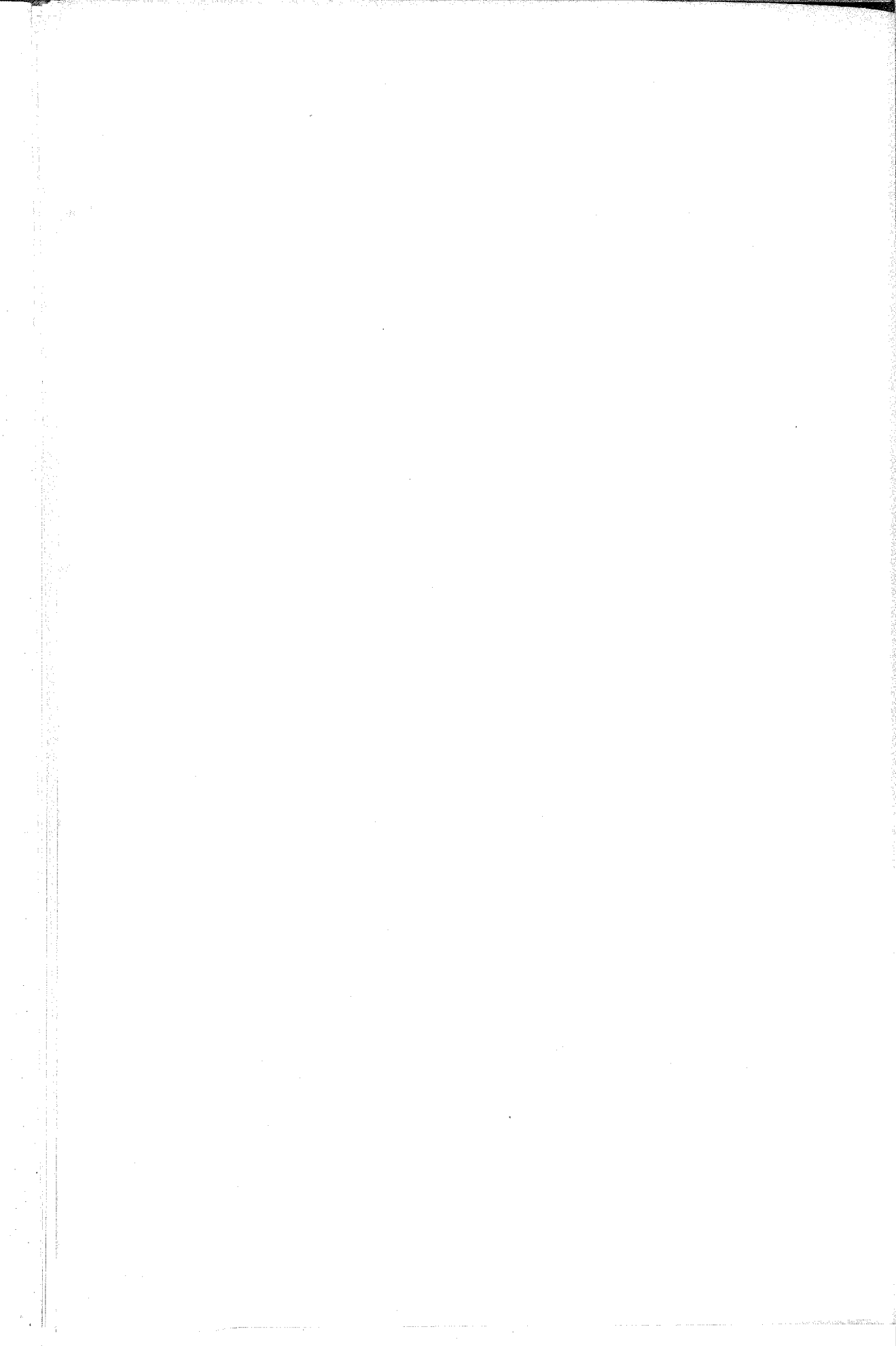


ТАБЛИЦА XXXIII

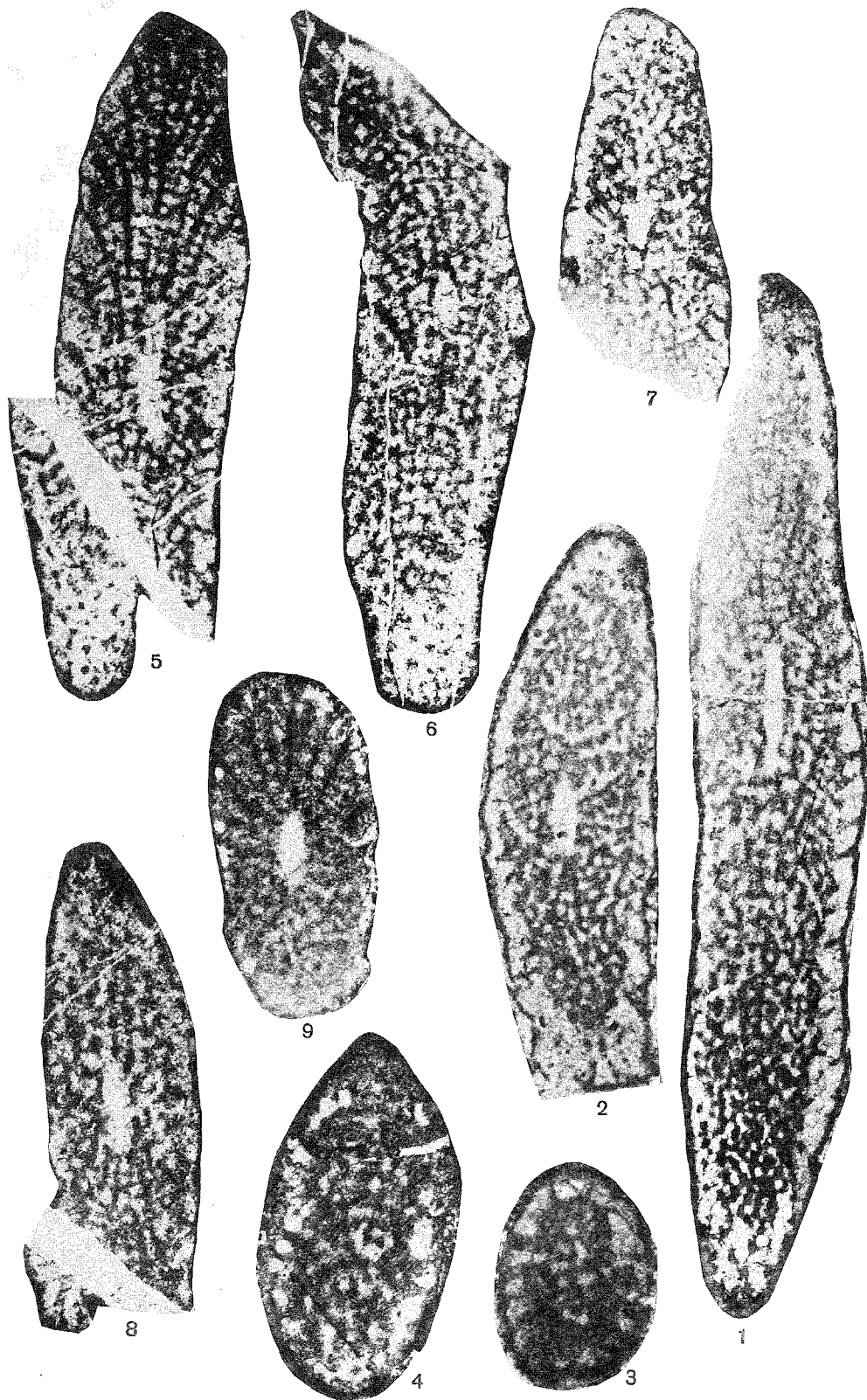
- Фиг. 1. *Stachyodes odinekensis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2. То же. Несколько косой продольный разрез. $\times 10$
- Фиг. 3. То же. Продольный разрез вне центрального канала. $\times 10$
- Фиг. 4—9. То же. Поперечный разрез. $\times 10$

Таблица XXXIII





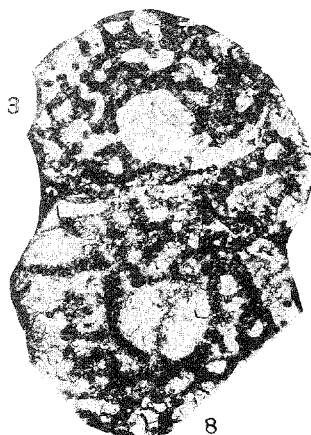
- Фиг. 1, 2. *Amphipora karmakensis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Салаир
- Фиг. 3, 4. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
- Фиг. 5—8. *Amphipora intexta* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Салаир
- Фиг. 9. То же. Поперечный разрез. $\times 10$



- Фиг. 1, 2. *Amphipora pinguis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Южный Урал
Фиг. 3—5. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
Фиг. 6, 7. *Amphipora fidelis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Южный Урал
Фиг. 8—10. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
Фиг. 11. *Stachyodes gracilis* Lecompte var. *kusnetskensis* var. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$



1

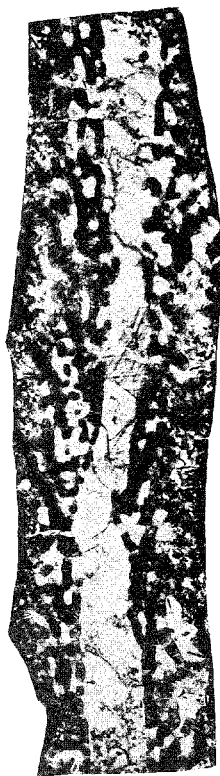


3

8



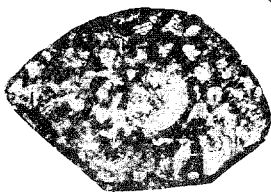
6



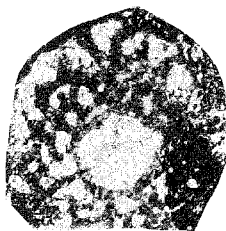
2



4



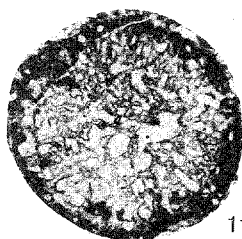
5



9



7



11



10

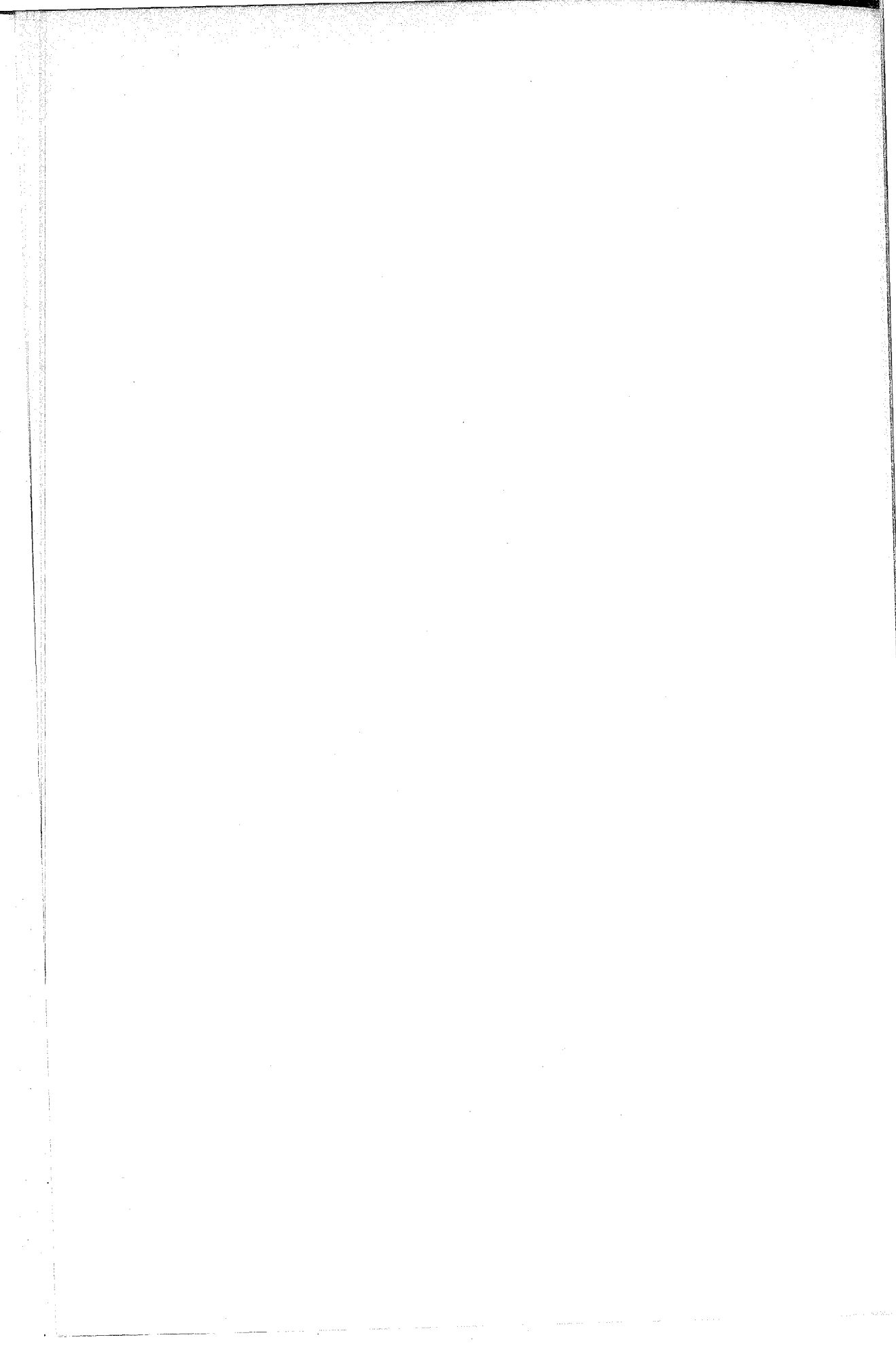
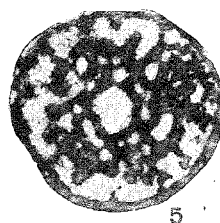
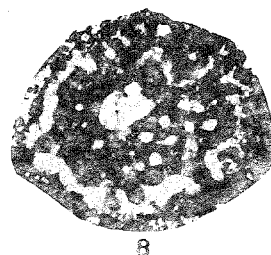
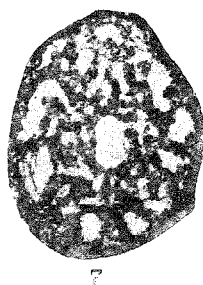
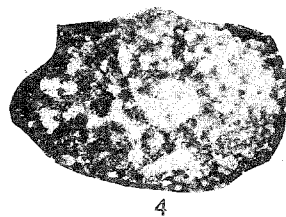
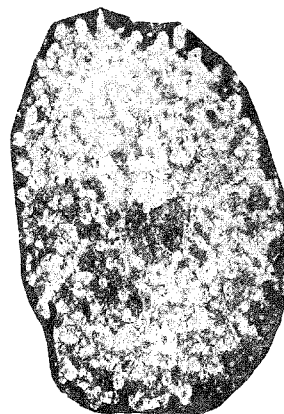
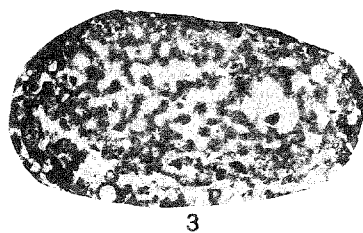


ТАБЛИЦА XXXVI

- Фиг. 1, 2. *Amphipora pinguis* Yavog. var. *izylensis* var. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 3—8. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
- Фиг. 9. *Amphipora uralensis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Южный Урал
- Фиг. 10. То же. Поперечный разрез. $\times 10$



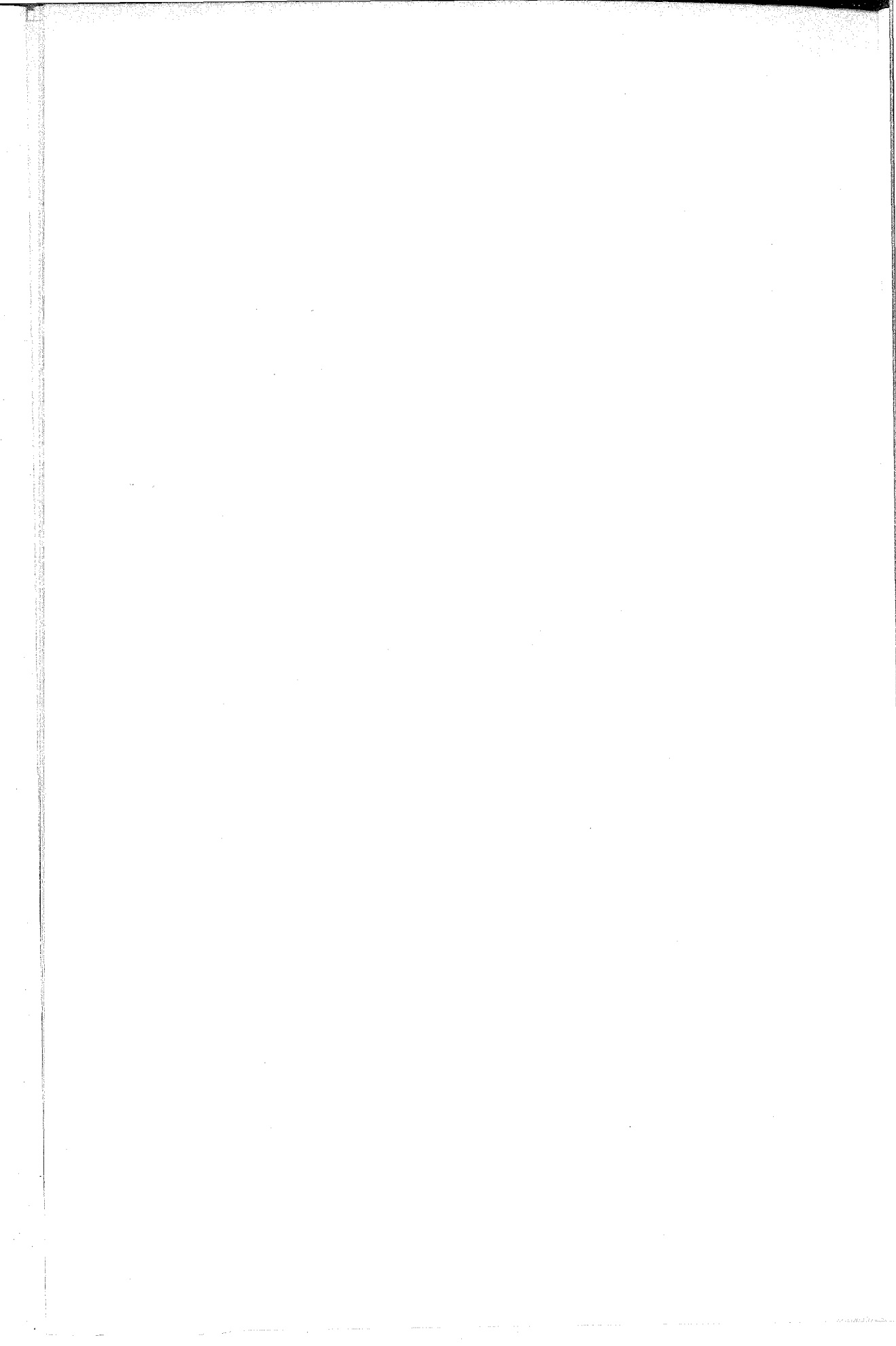
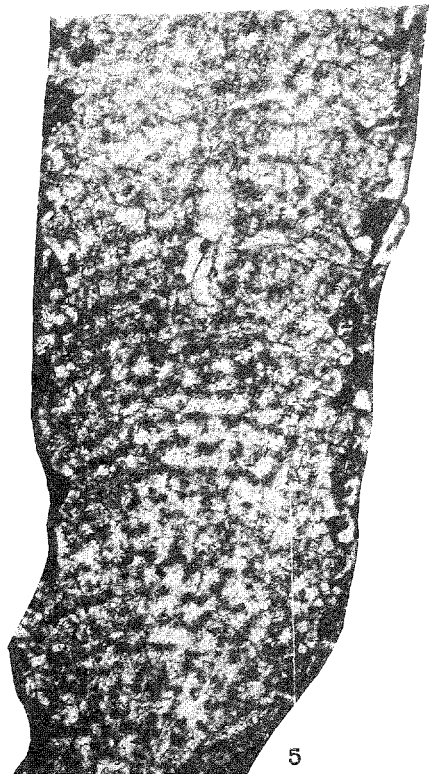
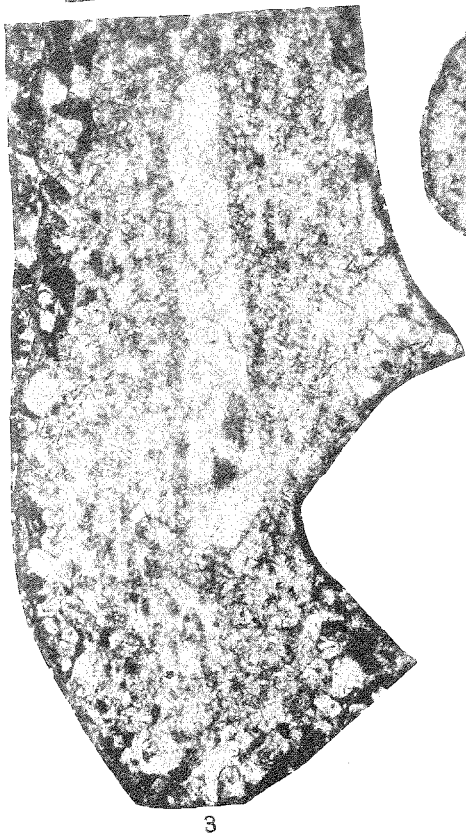
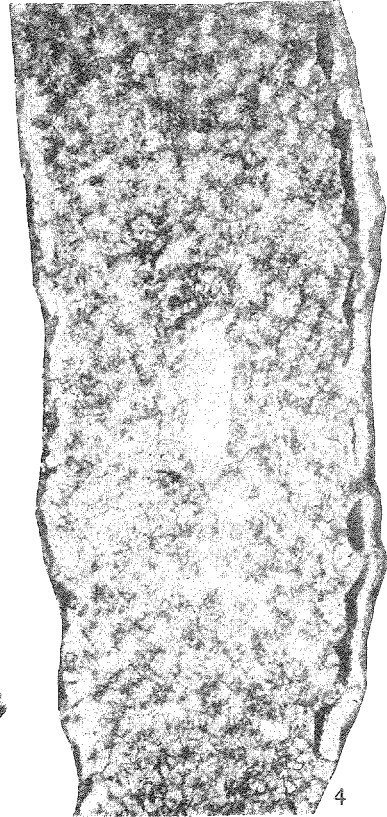
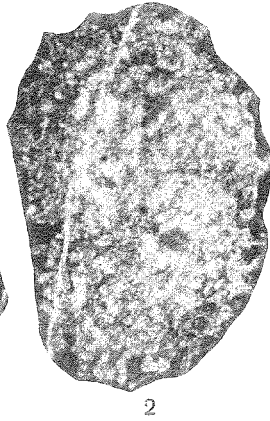


ТАБЛИЦА XXXVII

- Фиг. 1 и 2. *Amphipora uralensis* sp. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$. В поперечных разрезах столбиков на фиг. 1 хорошо заметны в центре их черные точки
- Фиг. 3—5. *Amphipora spissa* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Южный Урал
- Фиг. 6, 7. То же. Поперечный разрез. $\times 10$



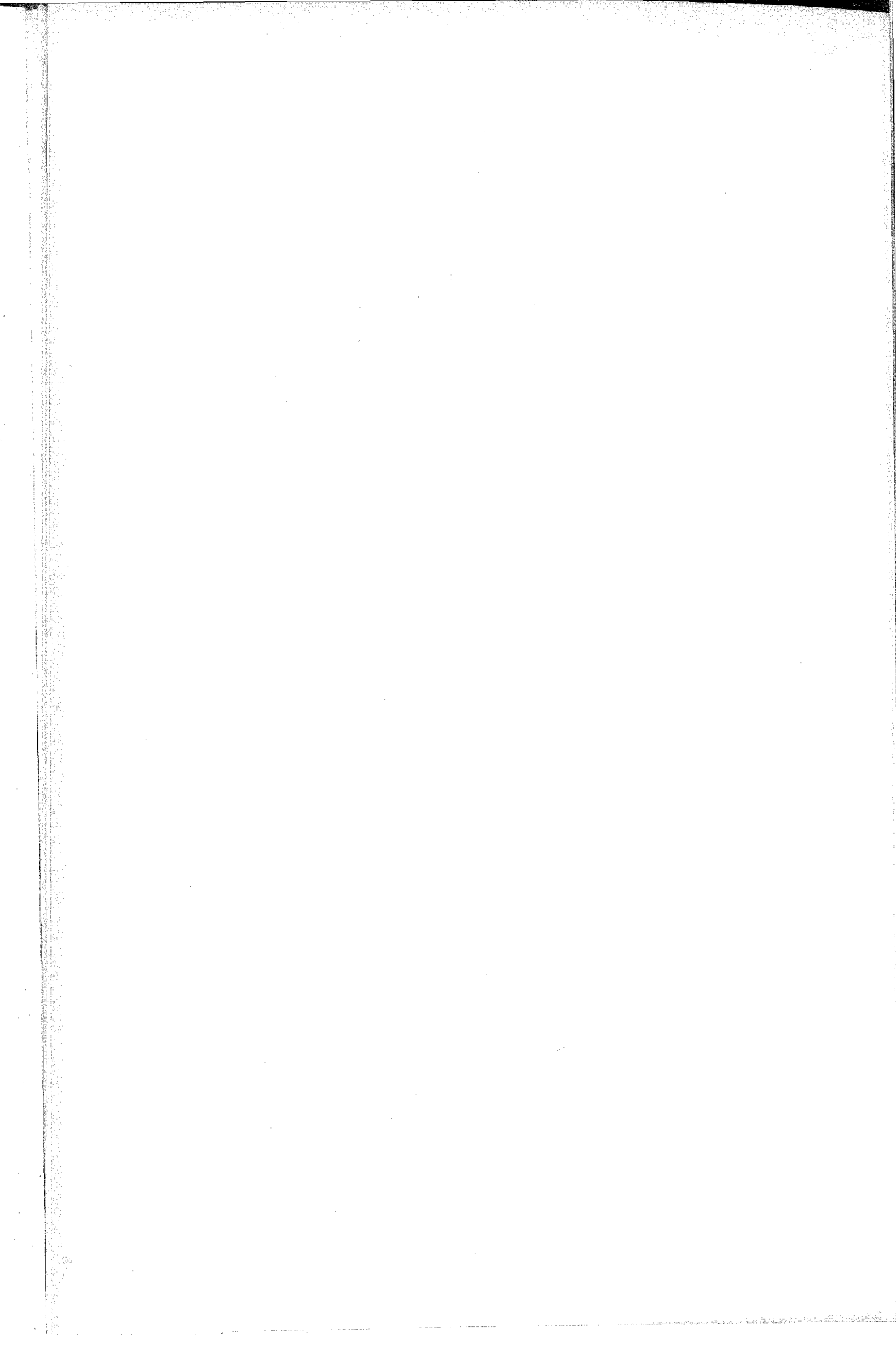
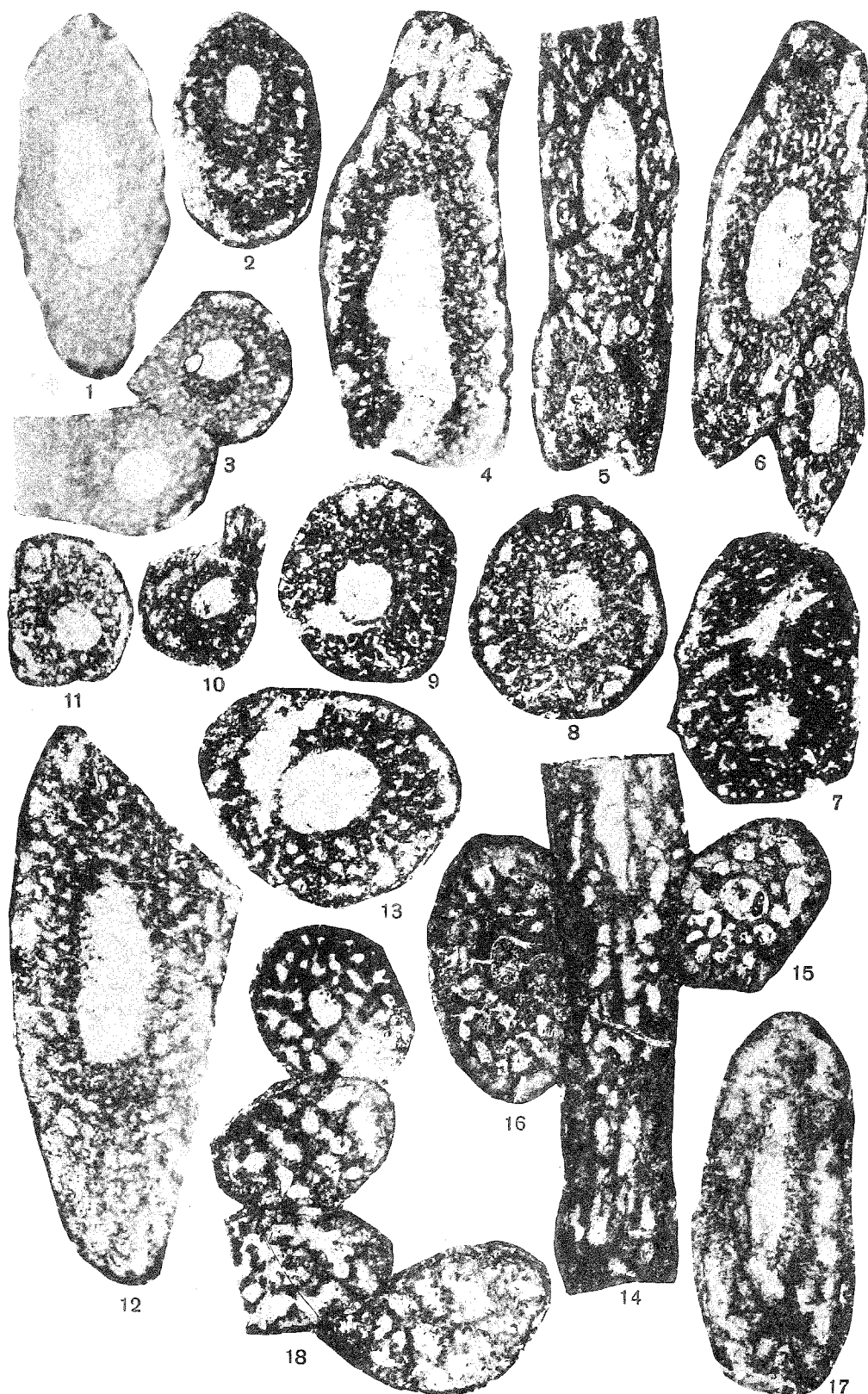


ТАБЛИЦА XXXVIII

- Фиг. 1. *Paramphipora tenuis* sp. nov.
Вертикальный разрез. $\times 10$. Салаир.
- Фиг. 2, 3. То же. Поперечный разрез. $\times 10$.
- Фиг. 4—6. *Paramphipora tomiensis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Салаир
- Фиг. 7—11. То же. Поперечный разрез. $\times 10$.
- Фиг. 12. *Paramphipora* aff. *tomiensis* Yavor sky.
Продольный разрез. $\times 10$. Салаир
- Фиг. 13. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
- Фиг. 14 и 17. *Paramphipora dilucida* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Салаир.
- Фиг. 15, 16, 18. То же. Поперечный разрез. $\times 10$



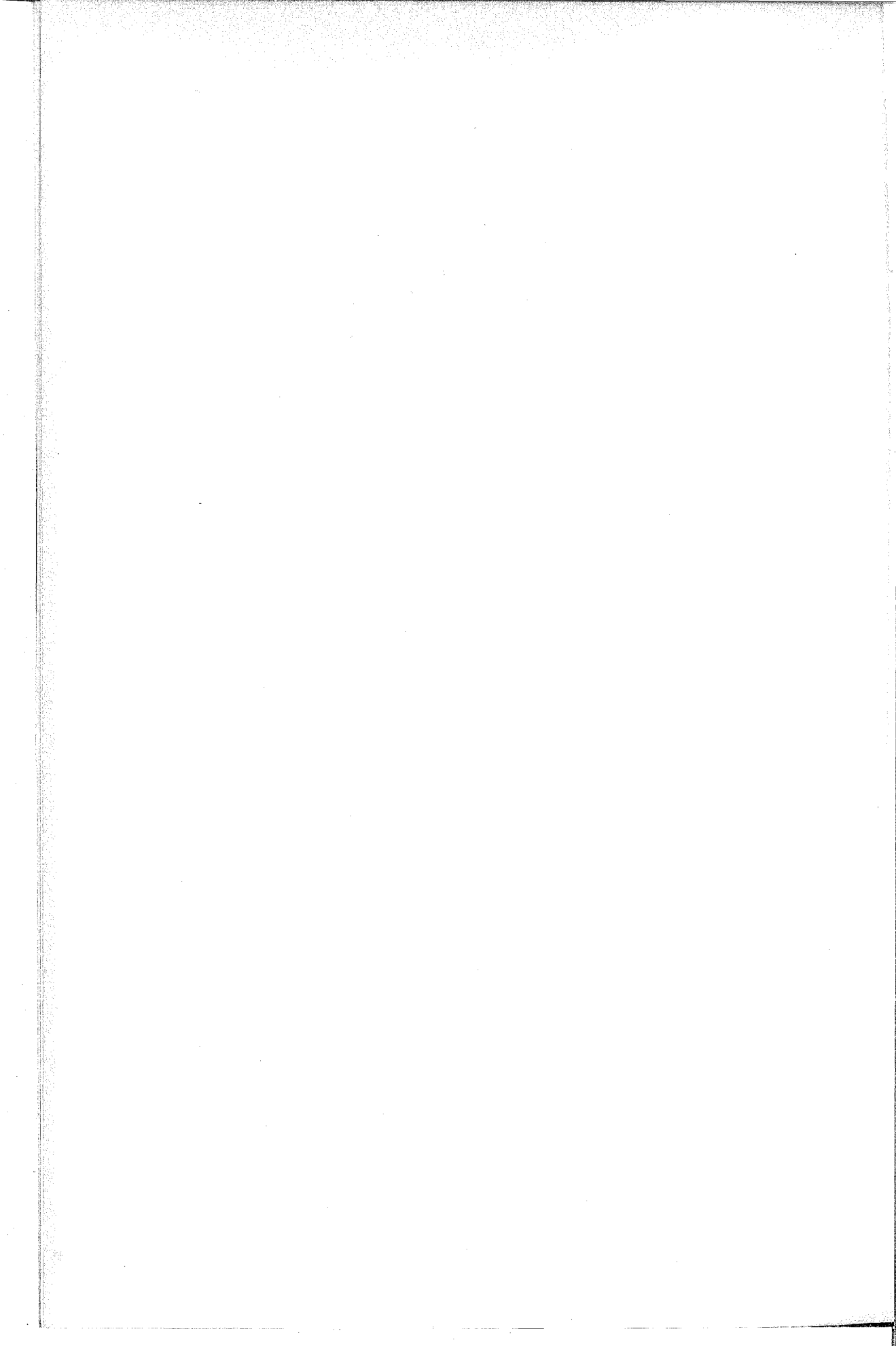


ТАБЛИЦА XXXIX

- Фиг. 1. *Paramphipora* conf. *dilucida* Y a v o r.
Поперечный разрез. $\times 10$. Салаир
- Фиг. 2. *Paramphipora* sp.
Поперечный разрез. $\times 10$. Салаир
- Фиг. 3. *Paramphipora* sp.
Поперечный разрез. $\times 10$. Южный Урал
- Фиг. 4—5. *Paramphipora dibiticilis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Урал
- Фиг. 6—16. То же. Поперечный разрез. $\times 10$
- Фиг. 17. *Paramphipora arcuationis* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Тырган
- Фиг. 18. То же. Поперечный разрез несколько косой. $\times 10$.
- Фиг. 19. *Paramphipora devonica* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 20. То же. Поперечный разрез. $\times 10$



ТАБЛИЦА XL

- Фиг. 1 и 2. *Paramphipora devonica* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Куз-
нецкого бассейна
- Фиг. 3. *Paramphipora maculosa* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Куз-
нецкого бассейна
- Фиг. 4—7. То же. Поперечный разрез. $\times 10$.
- Фиг. 8—10. *Paramphipora perforata* sp. nov.
Продольный разрез. $\times 10$. Северо-западная окраина Куз-
нецкого бассейна
- Фиг. 11, 12. То же. Поперечный разрез. $\times 10$

Таблица XL

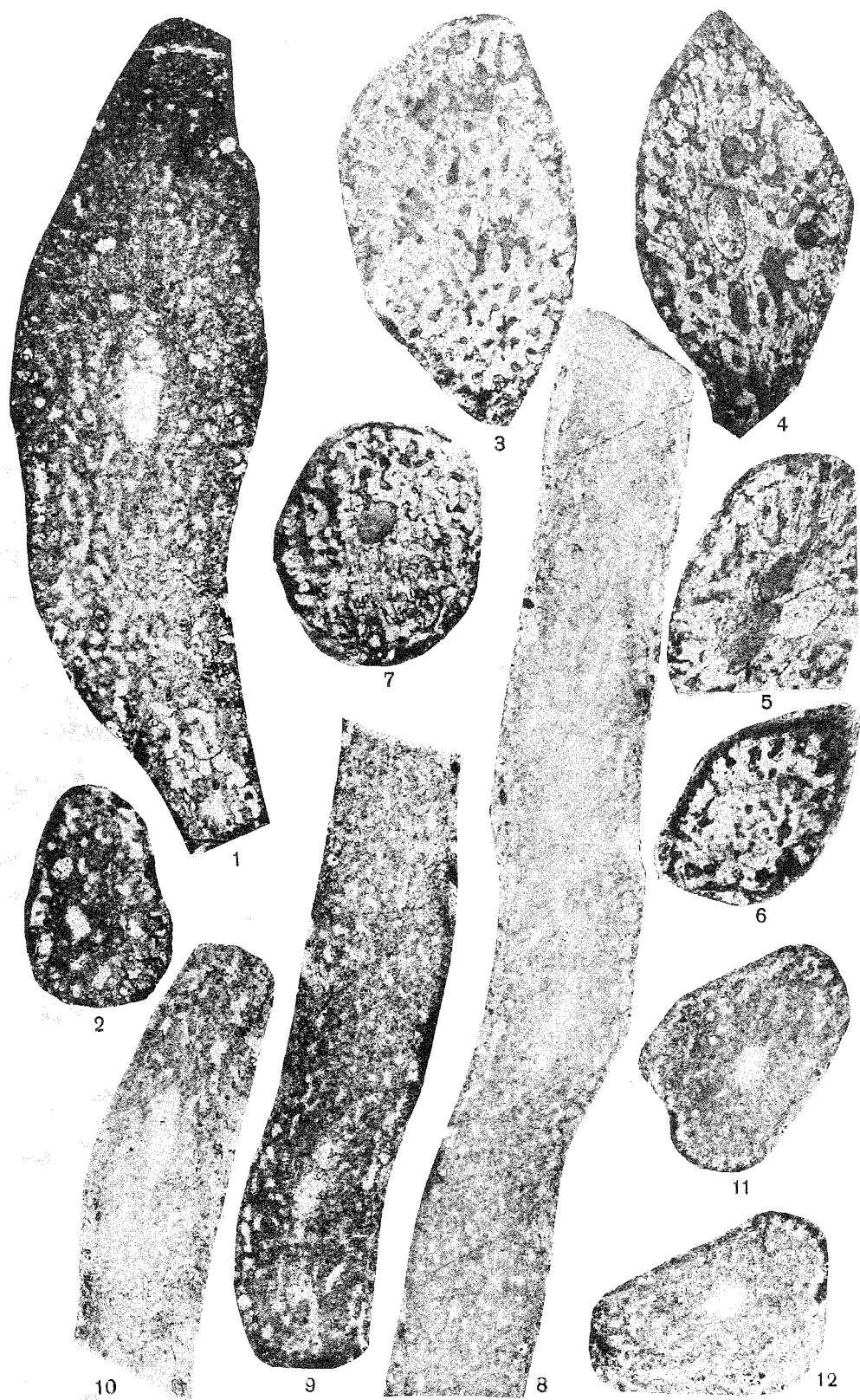


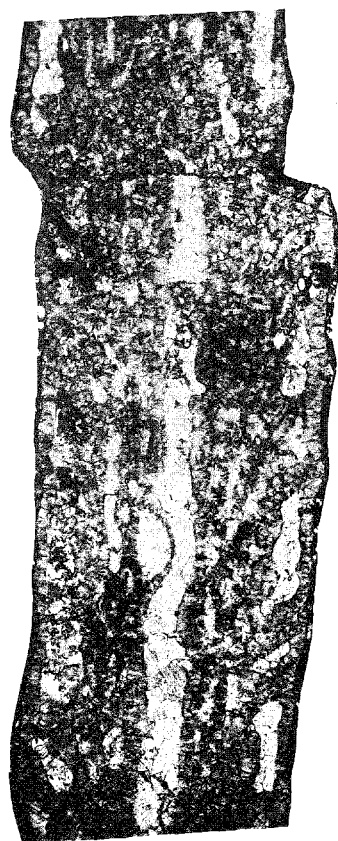
ТАБЛИЦА ХІ

Фиг. 1—3. *Amphipora ramosa* Phillips.

Продольный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна

Фиг. 4. То же. Фрагмент продольного разреза. $\times 10$

Фиг. 5—9. То же. Поперечный разрез. $\times 10$



1



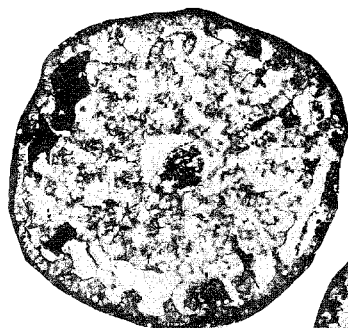
2



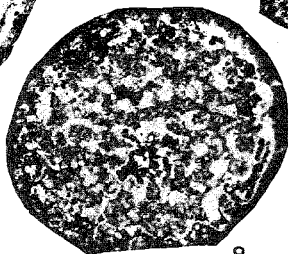
9



5



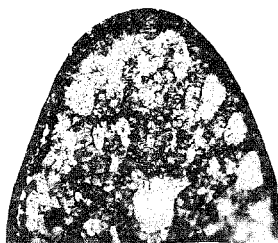
6



8



7



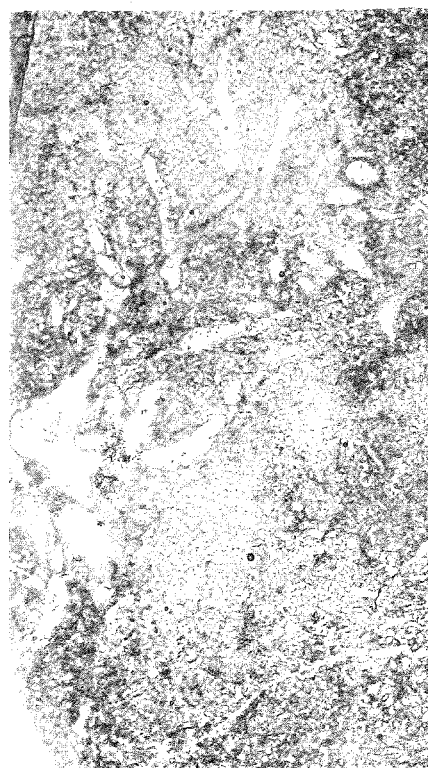
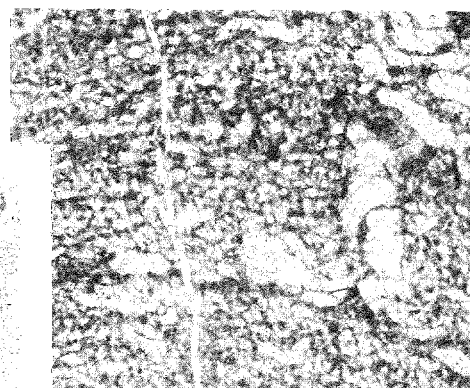
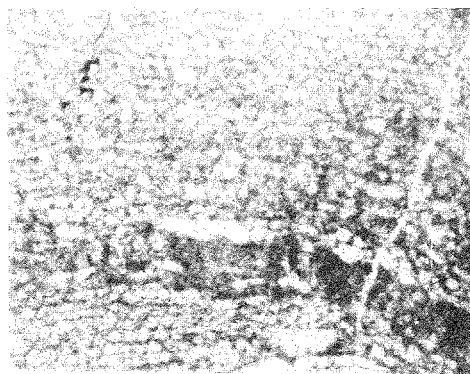
4



3

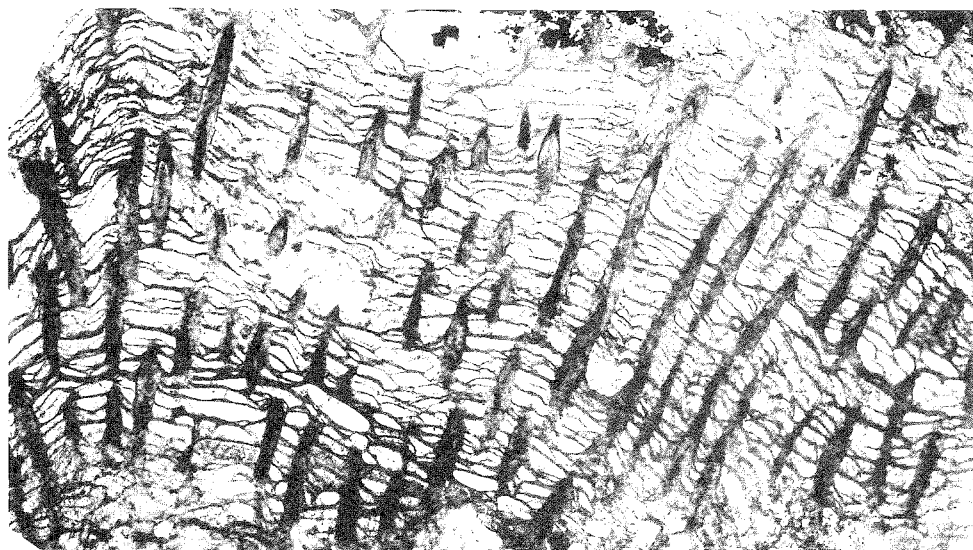
ТАБЛИЦА XLII

- Фиг. 1. *Clathrodictyon pustulatum* sp. nov.
Поперечный разрез. $\times 10$. Юго-западная окраина Кузнецкого бассейна
- Фиг. 2, 3. То же. Поперечный разрез с крупными пустотами. $\times 10$
- Фиг. 4. То же. Поперечный разрез с мелкими пустотами. $\times 10$
- Фиг. 5. То же. Тангенциальный разрез. $\times 5$
- Фиг. 6. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$

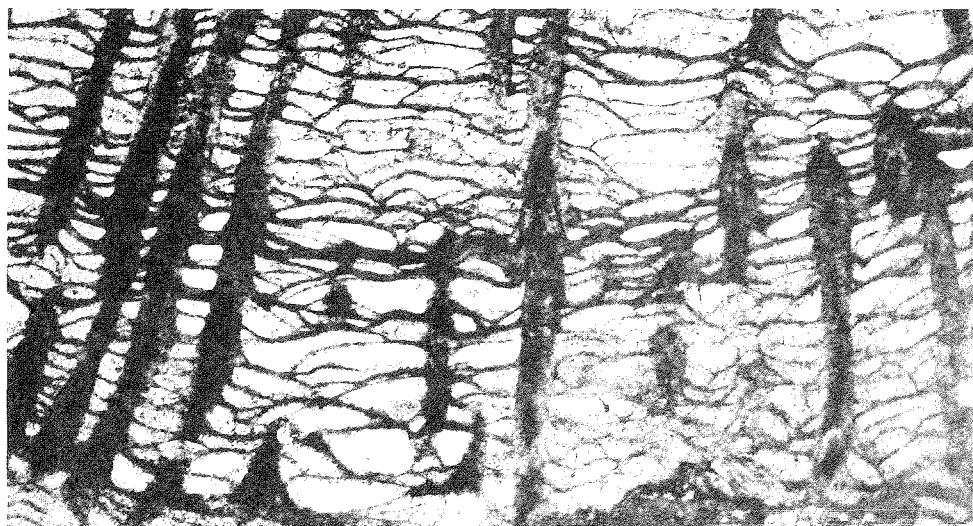


.....

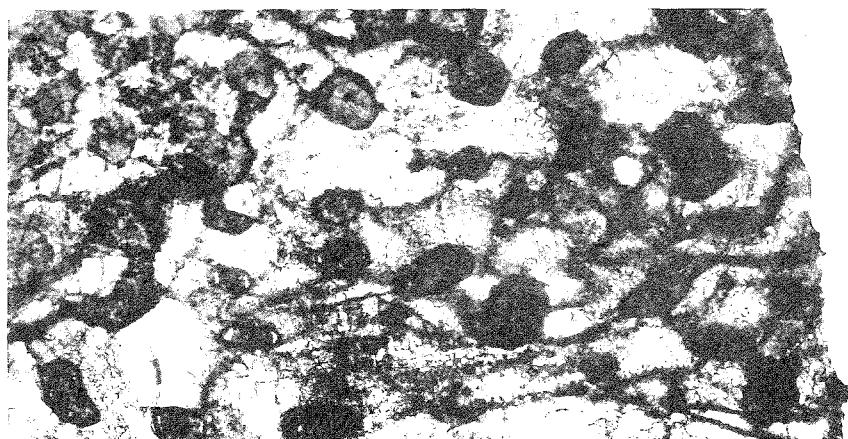
- Фиг. 1. *Labechia regularis* Yabe. et Sug. var. *tuvensis* var. nov.
Радиальный разрез. $\times 6$. Тува
Фиг. 2. То же. Радиальный разрез. $\times 10$
Фиг. 3. То же. Тангенциальный разрез. $\times 10$



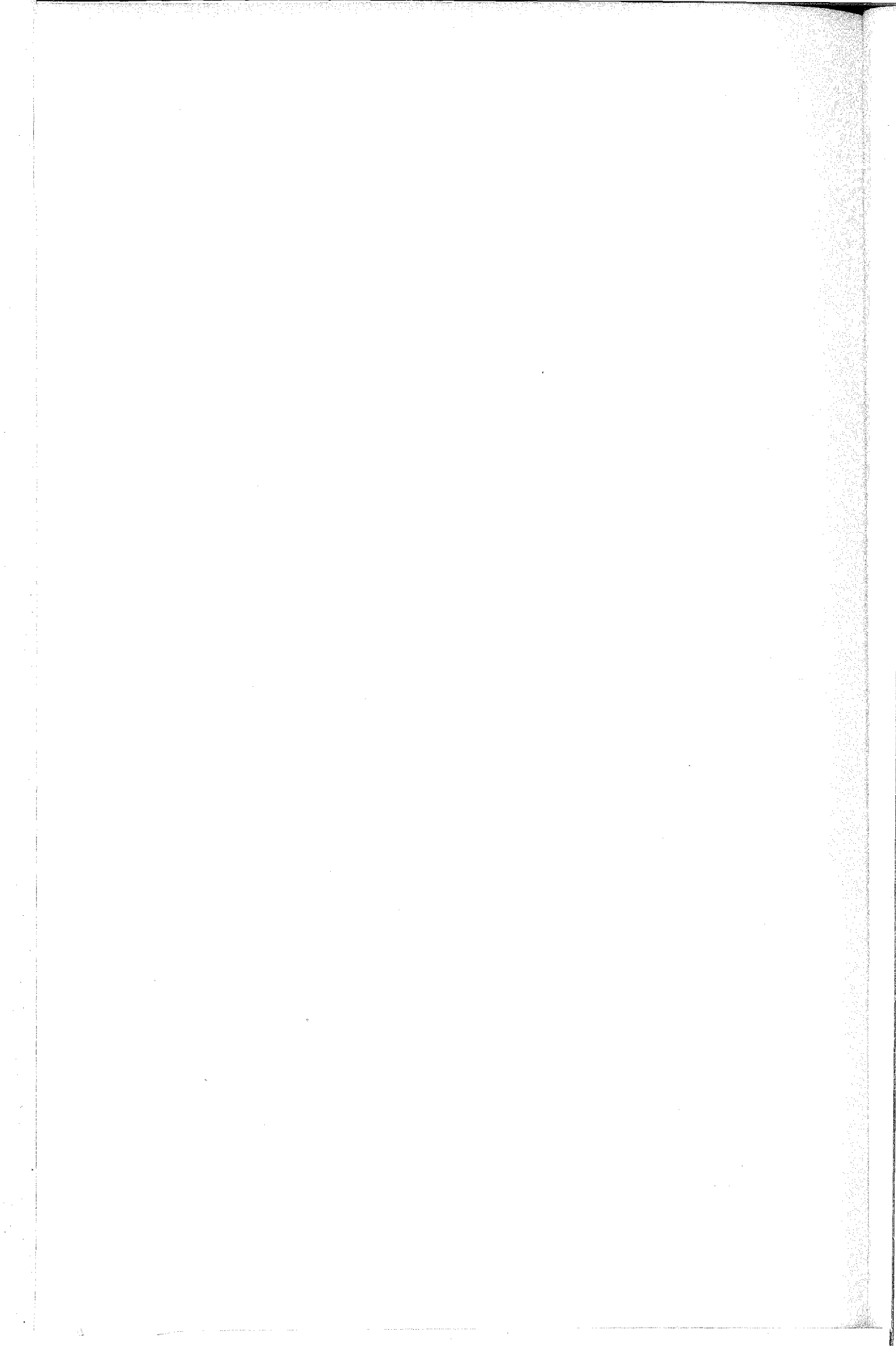
1



2



3



ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Введение	4
Описательная часть	7
Тип Coelenterata	7
Класс Hydrozoa	7
Порядок Stomatoporoidea	7
I. ГИДРАКТИНОИДНАЯ ГРУППА	
Семейство Actinostromatoporidae Nich.	7
Род <i>Actinostroma</i> Nicholson, 1886	7
<i>Actinostroma colymense</i> sp. nov.	7
<i>Actinostroma yavorskyi</i> Riabinin	7
<i>Actinostroma ignotum</i> sp. nov.	8
<i>Actinostroma mirum</i> sp. nov.	8
<i>Actinostroma trautscholdi</i> Riabinin	9
<i>Actinostroma karpinskyi</i> sp. nov.	10
Род <i>Gerronostroma</i> Yavorsky, 1931	10
<i>Gerronostroma pesteriovense</i> sp. nov.	10
<i>Gerronostroma uralense</i> sp. nov.	11
<i>Gerronostroma opimum</i> sp. nov.	11
<i>Gerronostroma obliquum</i> Yavorsky, var. <i>recta</i> var. nov.	12
<i>Gerronostroma gromotuchense</i> sp. nov.	12
<i>Gerronostroma obliquum</i> sp. nov.	13
<i>Gerronostroma solomenense</i> sp. nov.	13
<i>Gerronostroma schelonense</i> sp. nov.	14
<i>Gerronostroma porkhovense</i> sp. nov.	15
Род <i>Clathrodictyon</i> Nicholson et Murle, 1876	15
<i>Clathrodictyon tunguskanum</i> sp. nov.	15
<i>Clathrodictyon voronovi</i> sp. nov.	16
<i>Clathrodictyon tenerum</i> sp. nov.	17
<i>Clathrodictyon pustulatum</i> sp. nov.	17
<i>Clathrodictyon compositum</i> sp. nov.	18
<i>Clathrodictyon primordium</i> Yavor. var. <i>grandis</i> var. nov.	19
<i>Clathrodictyon spissum</i> sp. nov.	19
<i>Clathrodictyon izylense</i> sp. nov.	20
<i>Clathrodictyon glubokense</i> sp. nov.	21
<i>Clathrodictyon tumulosum</i> sp. nov.	21
<i>Clathrodictyon tortuosum</i> sp. nov.	22
<i>Clathrodictyon boutovi</i> sp. nov.	23
<i>Clathrodictyon livenskenze</i> sp. nov.	24
Род <i>Circopora</i> Waagen et Wentzel, 1887	24
<i>Circopora turkestanensis</i> sp. nov.	25
Семейство Burgundidae Munier—Chalmas	26
Род <i>Burgundia</i> (Munier—Chalmas) Dehorn, 1915	27
<i>Burgundia barremensis</i> sp. nov.	27
Род <i>Stylodictyon</i> Nicholson et Murle, 1878	28
<i>Stylodictyon vaigatschense</i> sp. nov.	28
Семейство Labechiidae Nicholson	29
Род <i>Labechia</i> Edwards et Haime, 1851	29
<i>Labechia regularis</i> Yabe et Sugiyama var. <i>kotuiensis</i> var. nov.	29
<i>Labechia regularis</i> Yabe et Sugiyama var. <i>tuensis</i> var. nov.	30
<i>Labechia polaris</i> Gorsky	30
<i>Labechia cumularis</i> sp. nov.	31

	<i>Labechia astroites</i> sp. nov.	32
	<i>Labechia golikovensis</i> sp. nov.	32
	<i>Labechia crassa</i> sp. nov.	33
	<i>Labechia devonica</i> Riabinin	33
	<i>Labechia</i> cf. <i>densa</i> Gorsky	34
	<i>Labechia vodorezovi</i> sp. nov.	34
	<i>Labechia modica</i> sp. nov.	35
	<i>Labechia condensa</i> sp. nov.	35
	<i>Labechia radiosa</i> sp. nov.	36
Род	<i>Pseudolabechia</i> Yabe et Sugiyama, 1930	36
	<i>Pseudolabechia convexa</i> sp. nov.	38
	<i>Pseudolabechia monstrum</i> sp. nov.	39
	<i>Pseudolabechia caucasica</i> sp. nov.	39
	<i>Pseudolabechia gracilis</i> sp. nov.	40
Род	<i>Rosenella</i> Nicholson, 1886	41
	<i>Rosenella miniarensis</i> Riabinin	41
	<i>Rosenella irregularis</i> sp. nov.	41
	<i>Rosenella</i> cf. <i>normalis</i> Riabinin	42
	<i>Rosenella uralensis</i> sp. nov.	42
Род	<i>Stromatocerium</i> Hall, 1849	42
	<i>Stromatocerium kouliki</i> sp. nov.	43
Род	<i>Chalazodes</i> Parks, 1908	43
	<i>Chalazodes sibiricum</i> sp. nov.	44
Род	<i>Beatricea</i> Billings, 1857	45
	<i>Beatricea vulgaris</i> sp. nov.	45

II. МИЛЕПОРОИДНАЯ ГРУППА

Семейство	<i>Stromatoporoidae</i>	46
Род	<i>Stromatopora</i> Goldfuss, 1826	46
	<i>Stromatopora lenensis</i> Yavorsky	46
	<i>Stromatopora membrosa</i> sp. nov.	46
	<i>Stromatopora rzonnickii</i> Yavorsky	47
	<i>Stromatopora rzonnickii</i> Yavor. var. <i>niuilensis</i> sp. nov.	48
	<i>Stromatopora tenuitextilis</i> sp. nov.	48
	<i>Stromatopora cylindrica</i> sp. nov.	49
	<i>Stromatopora insolita</i> sp. nov.	49
	<i>Stromatopora longitubulata</i> Riabinin	50
	<i>Stromatopora sequanensis</i> sp. nov.	51
Род	<i>Stromatoporella</i> Nicholson, 1886	51
	<i>Stromatoporella</i> aff. <i>mamelonsa</i> Yavorsky	51
	<i>Stromatoporella tomiensis</i> sp. nov.	52
	<i>Stromatoporella</i> aff. <i>tomiensis</i> Yavorsky	53
	<i>Stromatoporella izylensis</i> sp. nov.	54
Род	<i>Syringostroma</i> Nicholson, 1875	54
	<i>Syringostroma rugosum</i> sp. nov.	54
Семейство	<i>Idiostromidae</i> Nicholson	55
Род	<i>Idiostroma</i> Winshell, 1867	55
	<i>Idiostroma</i> aff. <i>uralicum</i> Yavorsky	55
Род	<i>Hermatostroma</i> Nicholson, 1886	56
	<i>Hermatostroma omulevskense</i> sp. nov.	56
	<i>Hermatostroma usitatum</i> sp. nov.	56
	<i>Hermatostroma abense</i> sp. nov.	57
	<i>Hermatostroma porkhovense</i> sp. nov.	58
Род	<i>Stachyodes</i> Bargatzky, 1881	58
	<i>Stachyodes gracilis</i> Lec. var. <i>kurnetskensis</i> var. nov.	59
	<i>Stachyodes tomiensis</i> sp. nov.	59
	<i>Stachyodes glubokensis</i> sp. nov.	60
	<i>Stachyodes odinekensis</i> sp. nov.	60
	<i>Stachyodes boutovi</i> sp. nov.	61
Род	<i>Amphipora</i> Schulz, 1882	61
	<i>Amphipora karmakensis</i> sp. nov.	61
	<i>Amphipora intexta</i> sp. nov.	62
	<i>Amphipora ramosa</i> Phillips	63
	<i>Amphipora pinguis</i> sp. nov.	63
	<i>Amphipora pinguis</i> Yavor. var. <i>izylensis</i> var. nov.	64
	<i>Amphipora fidelis</i> sp. nov.	64
	<i>Amphipora uralensis</i> sp. nov.	65
	<i>Amphipora spissa</i> sp. nov.	66
Род	<i>Paramphipora</i> Yavorsky, 1955	66
	<i>Paramphipora tenuis</i> sp. nov.	66
	<i>Paramphipora tomiensis</i> sp. nov.	67
	<i>Paramphipora</i> aff. <i>tomiensis</i> Yavorsky	67

<i>Paramphipora dilucida</i> sp. nov.	68
<i>Paramphipora</i> cf. <i>dilucida</i> Yavorsky	68
<i>Paramphipora</i> sp.	68
<i>Paramphipora difficilis</i> sp. nov.	69
<i>Paramphipora arcuationis</i> sp. nov.	69
<i>Paramphipora</i> sp.	70
<i>Paramphipora devonica</i> sp. nov.	70
<i>Paramphipora maculosa</i> sp. nov.	71
<i>Paramphipora perforata</i> sp. nov.	71
Выводы и заключение	72
Литература	76
Таблицы и объяснения к ним	79

Труды ВСЕГЕИ

Василий Иванович Яворский

STROMATOPOROIDEA СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Редактор В. А. Котлуков
Техн. редактор К. В. Крыночкина

Редактор издательства С. В. Овчинникова
Корректор В. А. Малахова

Сдано в набор 12/XII 1956 г.

Подписано к печати 22/V 1957 г.

Формат бумаги 70×108¹/₁₆.

Бум. л. 5,25

Печ. л. 14,4.

Уч. изд. л. 11,54.

Г-04815.

Тираж 1000.

Зак. 1680.

Цена 10 р. 10 к.

Картфабрика Госгеолтехиздата